✦ Aep Saepudin ✦ Babudin ✦ Dedi Mulyadi ✦ Adang



Gemar Belajar Matematika

untuk Siswa SD/MI Kelas IV







PUSAT PERBUKUAN
Departemen Pendidikan Nasional

Aep Saepudin ✦ Babudin ✦ Dedi Mulyadi ✦ Adang
Gemar Belajar Matematika untuk Siswa SD/MI Kelas IV

Aep Saepudin   Babudin   Dedi Mulyadi   Adang

Gemar Belajar
Matematika

untuk Siswa SD/MI
Kelas IV



PUSAT PERBUKUAN
Departemen Pendidikan Nasional



Gemar Belajar Matematika 4
untuk Siswa SD/MI Kelas IV

Penyusun : Aep Saepudin
Babudin
Dedi Mulyadi
Adang

Editor : Husnaini

- **Ukuran Buku** : 17,6 cm x 25 cm
- **Font/Size** : Book Antiqua/12 point
- **Ilustrasi isi** : Tjipto Sutandi
- **Setter/Layout** : Akur Raharjo
- **Design Cover** : Irwan Kuswandi

372.7
GEM Gemar Belajar Matematika 4 : Untuk SD/MI kelas IV / penyusun, Aep Saepudin… [et al] ; editor, Husnaini ; ilustrasi, Tjipto Sutandi. -- Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009..
ix, 190 hlm. : ilus. ; 25 cm.
Bibliografi : hlm. 186
Indeks
ISBN 978-979-068-560-4 (no. jilid lengkap)
ISBN 978-979-068-564-2

1. Matematika-Studi dan Pengajaran
2. Matematika-Pendidikan Dasar
I. Judul II.Husnaini III.Tjipto Sutandi

Diterbitkan oleh Pusat Perbukuan
Departemen Pendidikan Nasional
Tahun 2009

Diperbanyak oleh.......

Kata Sambutan

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, Pemerintah, dalam hal ini, Departemen Pendidikan Nasional, pada tahun 2009, telah membeli hak cipta buku teks pelajaran ini dari penulis/penerbit untuk disebarluaskan kepada masyarakat melalui situs internet (*website*) Jaringan Pendidikan Nasional.

Buku teks pelajaran ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan dan telah ditetapkan sebagai buku teks pelajaran yang memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 81 Tahun 2008 tanggal 11 Desember 2008.

Kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada para penulis/penerbit yang telah berkenan mengalihkan hak cipta karyanya kepada Departemen Pendidikan Nasional untuk digunakan secara luas oleh para siswa dan guru di seluruh Indonesia.

Buku-buku teks pelajaran yang telah dialihkan hak ciptanya kepada Departemen Pendidikan Nasional ini, dapat diunduh (*down load*), digandakan, dicetak, dialihmediakan, atau difotokopi oleh masyarakat. Namun, untuk penggandaan yang bersifat komersial harga penjualannya harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan oleh Pemerintah. Diharapkan bahwa buku teks pelajaran ini akan lebih mudah diakses sehingga siswa dan guru di seluruh Indonesia maupun sekolah Indonesia yang berada di luar negeri dapat memanfaatkan sumber belajar ini.

Kami berharap, semua pihak dapat mendukung kebijakan ini. Kepada para siswa kami ucapkan selamat belajar dan manfaatkanlah buku ini sebaik-baiknya. Kami menyadari bahwa buku ini masih perlu ditingkatkan mutunya. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat kami harapkan.

Jakarta, Juni 2009
Kepala Pusat Perbukuan



Kata Pengantar

Syukur yang sedalam-dalamnya kami haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya kami dapat menghadirkan buku **Gemar Belajar Matematika** ini kepada para pembaca.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Tujuan diberikannya mata pelajaran Matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau *algoritma*, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

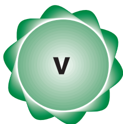
Berdasarkan tujuan di atas, buku **Gemar Belajar Matematika** ini disusun. Penyusunan buku ini mengacu pada **Standar Isi** untuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan ditetapkan melalui Peraturan Menteri No. 22 Tahun 2006. Ruang lingkup mata pelajaran Matematika yang diberikan pada satuan

pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek **bilangan, geometri** dan **pengukuran, pengolahan data.** Agar pemahaman konsep sebanding dengan keterampilan menerapkan konsep matematika, maka dalam buku ini kami sajikan pula latihan-latihan. Dan di akhir setiap bab dilengkapi dengan **rangkuman** yang berisi konsep kunci bab. Untuk mengukur kemampuan peserta didik setiap pokok bahasan disajikan pula *refleksi* yang diberi judul **Sekarang aku mampu ,** dan terakhir sebagai evaluasi akhir bab disajikan **Uji kemampuan.**

Akhirnya, harapan kami buku ini dapat menjadi panduan peserta didik untuk menguasai berbagai konsep matematika dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas peserta didik sehingga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

....
....
....

Jakarta, November 2008
....
....
....



Pendahuluan

Banyak yang mengganggap matematika itu sulit. Itu tidak benar. Belajar matematika itu mudah dan sangat menyenangkan. Bahkan sangat berguna bagi kehidupan.

Buku yang diberi **Gemar Belajar Matematika** ini hadir sebagai pegangan peserta didik dalam belajar matematika. Dengan buku ini peserta didik dapat belajar matematika dengan mudah, karena pembahasan materi yang disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik, dilengkapi pula dengan gambar yang menarik. Materi-materi yang disajikan meliputi bilangan, geometri dan pengukuran, dan pengolahan data. Materi-materi itu sangat berguna bagi kehidupan.

Setiap bab dalam buku ini mewakili standar kompetensi yang terdapat dalam Standar Isi yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Buku ini juga dilengkapi dengan soal-soal latihan dan tugas yang dapat menambah pemahaman peserta didik tentang materi yang dipelajari. Dalam setiap bab juga dilengkapi dengan **rangkuman** yang berisi konsep kunci bab yang dapat membantu peserta didik untuk memahami keseluruhan isi bab. Untuk mengukur kemampuan peserta didik terhadap setiap pokok bahasan, di akhir materi diberikan *refleksi* yang diberi judul **Sekarang aku mampu.** Dan sebagai evaluasi akhir bab, dalam buku ini disajikan **Uji Kemampuan.** Dengan **Uji Kemampuan** ini diharapkan peserta didik, guru, atau orang tua dapat mengetahui sejauh mana ketercapaian kompetensi siswa sesuai Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.

Harapan kami buku ini dapat menjadi pegangan peserta didik sehingga memudahkan dalam belajar matematika dan menerapkannya dalam kehidupan.

Petunjuk Umum bagi Guru

Keberhasilan kegiatan pembelajaran didukung oleh berbagai faktor. Di antara faktor-faktor tersebut, yakni (1) siswa, (2) guru, (3) media pembelajaran, (4) strategi pembelajaran, (5) perangkat penilaian pembelajaran, dan lain-lain.

Guru merupakan faktor yang paling penting dalam proses pembelajaran. Hal yang berkaitan dengan guru dalam kegiatan pembelajaran banyak sekali. Salah satunya, bagaimana guru mampu melakukan interaksi pembelajaran yang mampu mendorong siswa terlibat secara aktif. Berikut ini merupakan upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.

- Setiap awal kegiatan pembelajaran diawali dengan kegiatan eksplorasi berupa pertanyaan untuk menggali kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik.
- Menyediakan alat bantu pembelajaran yang dapat memperjelas pemahaman peserta didik mengenai materi pembelajaran.
- Tempat kegiatan pembelajaran janganlah terpaku dalam kelas, suatu saat pembelajaran dapat dilaksanakan di luar kelas.
- Setelah peserta didik memahami konsep pada pembelajaran, berilah model pemecahan masalah yang berhubungan dengan kehidupan peserta didik sehari-hari.
- Berikan bentuk permainan dalam pemecahan masalah untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar.
- Tindak lanjut kegiatan pembelajaran mutlak harus diberikan kepada peserta didik untuk pendalaman konsep yang telah dipelajari.
- Menciptakan berbagai alternatif lain kegiatan pembelajaran, karena dalam buku masih sangat terbatas.

Daftar Isi

Kata Sambutan iii
Kata Pengantar iv
Pendahuluan .... **vi**
Petunjuk Umum bagi Guru vii
Daftar Isi viii

Semester 1

Bab 1 Operasi Hitung Bilangan
A. Mengidentifikasi Sifat-Sifat Operasi Hitung........ 3
B. Mengurutkan Bilangan 7
C. Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian........ 15
D. Operasi Hitung Campuran........ 26
E. Penaksiran dan Pembulatan........ 30
F. Memecahkan Masalah yang Melibatkan Uang 34
G. Rangkuman........ 37
H. Refleksi (Sekarang aku mampu) 38
I. Uji Kemampuan 38

Bab 2 Kelipatan dan Faktor
A. Mendeskripsikan Konsep Faktor dan Kelipatan 43
B. Kelipatan dan Faktor Bilangan 47
C. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)........ 50
D. Memecahkan Masalah KPK dan FPB dalam Kehidupan Sehari-hari 52
E. Rangkuman........ 55
F. Refleksi (Sekarang aku mampu) 56
G. Uji Kemampuan 57

Bab 3 Pengukuran (Sudut, Panjang, dan Berat)
A. Besar Sudut dengan Satuan Baku dan Tidak Baku, dan Satuan Derajat 61
B. Hubungan Antarsatuan Waktu, Panjang, dan Berat........ 67
C. Memecahkan Masalah yang Berhubungan dengan Satuan Waktu, Panjang, dan Berat........ 71
D. Menghitung Satuan Kuantitas 73
E. Rangkuman........ 75
F. Refleksi (Sekarang aku mampu) 76
G. Uji Kemampuan 76

Bab 4 Keliling dan Luas Bangun Datar
A. Keliling dan Luas Jajar Genjang........ 81



B. Memecahkan Masalah yang Berkaitan dengan Keliling dan Luas Jajar Genjang dan Segitiga 91
C. Rangkuman 97
D. Refleksi (Sekarang aku mampu) 98
E. Uji Kemampuan 98

Semester 2

Bab 5 Bilangan Bulat
A. Bilangan Bulat Negatif dan Positif 105
B. Penjumlahan Bilangan Bulat 109
C. Pengurangan Bilangan Bulat 113
D. Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat 117
E. Rangkuman 120
F. Refleksi (Sekarang aku mampu) 121
G. Uji Kemampuan 121

Bab 6 Bilangan Pecahan
A. Mengenal Pecahan 127
B. Menyederhanakan Pecahan 130
C. Pecahan Senilai 132
D. Penjumlahan Pecahan 134
E. Pengurangan Pecahan 137
F. Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Pecahan 140
G. Rangkuman 143
H. Refleksi (Sekarang aku mampu) 143
I. Uji Kemampuan 143

Bab 7 Bilangan Romawi
A. Mengenal Lambang Bilangan Romawi 149
B. Bilangan Cacah dan Romawi 150
C. Rangkuman 153
D. Refleksi (Sekarang aku mampu) 154
E. Uji Kemampuan 154

Bab 8 Bangun Ruang dan Simetri
A. Sifat Bangun Ruang Sederhana 159
B. Sifat Bangun Jaring-Jaring Balok dan Kubus 166
C. Sifat-Sifat Bangun Datar Simetris dan Tidak Simetris 169
D. Pencerminan suatu Bangun Datar 174
E. Rangkuman 179
F. Refleksi (Sekarang aku mampu) 180
D. Uji Kemampuan 180

Glosarium 185
Daftar Pustaka 186
Indeks 187
Kunci Jawaban 189



Bab 1

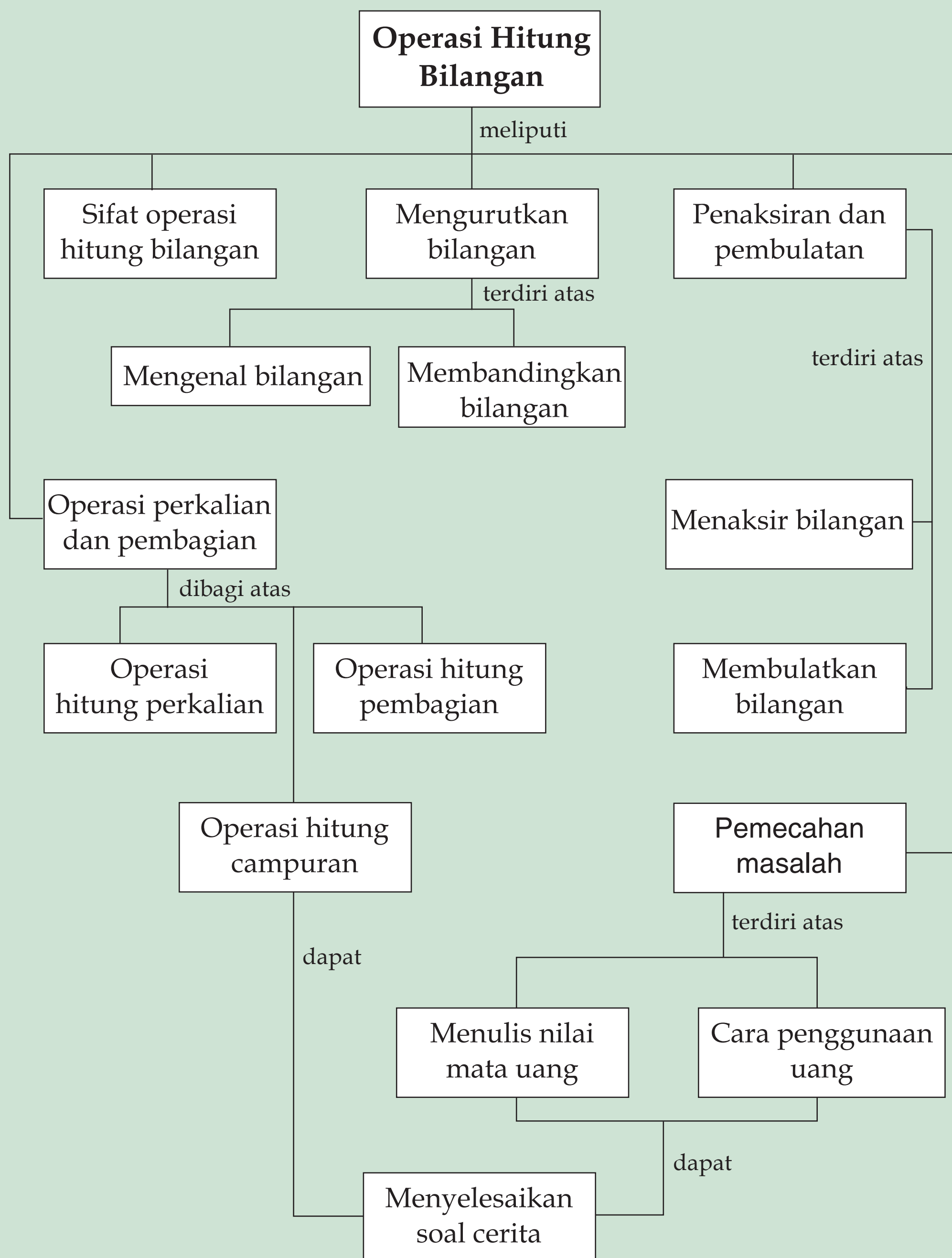
Operasi Hitung Bilangan

Pada bab ini kamu akan mempelajari operasi hitung bilangan bulat positif. Operasi hitung tersebut, yakni penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Pada pembelajaran ini yang akan kamu pelajari adalah:

1. mengenal sifat operasi hitung;
2. mengurutkan bilangan berdasarkan nilai tempat dari 1001 sampai 50.000;
3. mengalikan bilangan satu angka dengan dua angka dan tiga angka;
4. membagi bilangan dua dan tiga angka dengan bilangan satu angka tanpa sisa;
5. menggunakan operasi hitung campuran;
6. menaksir hasil penjumlahan dan pengurangan dengan pembulatan;
7. memecahkan masalah yang melibatkan nilai mata uang.

Agar kamu lebih paham kerjakanlah semua latihan yang disediakan dalam bab ini.

Peta Konsep



Operasi Hitung Bilangan
meliputi
Sifat operasi hitung bilangan
Mengurutkan bilangan
Penaksiran dan pembulatan
terdiri atas
Mengenal bilangan
Membandingkan bilangan
terdiri atas
Operasi perkalian dan pembagian
Menaksir bilangan
dibagi atas
Operasi hitung perkalian
Operasi hitung pembagian
Membulatkan bilangan
Operasi hitung campuran
Pemecahan masalah
terdiri atas
dapat
Menulis nilai mata uang
Cara penggunaan uang
dapat
Menyelesaikan soal cerita

Toko Wijaya menjual bohlam lampu listrik sebanyak 6 buah. Harga satu buah bohlam listrik Rp1.500,00. Berapa rupiah uang yang diterima Toko Wijaya? Coba kamu nyatakan dengan operasi hitung!



A Mengidentifikasi Sifat-Sifat Operasi Hitung

1. Sifat Pertukaran (*Komutatif*)

Mari kita perhatikan contoh operasi hitung penjumlahan berikut ini!

34 + 215 = 215 + 34

Benarkah contoh soal di atas merupakan sifat pertukaran? Mari kita buktikan!

34 + 215 = 249
215 + 34 = 249

Benarkah hasil pembuktian penjumlahan di atas?
Ternyata hasilnya sama dari kedua soal itu.

Sekarang mari kita coba dalam perkalian. Apakah hasil sifat pertukaran (komutatif) akan sama hasilnya dengan penjumlahan? Mari kita buktikan!

15 ∞ 45 = 45 ∞ 15 × 15 ∞ 45 = ...
45 ∞ 15 = ...

Benarkah hasil pembuktian perkalian di atas?
Ternyata hasilnya sama dari kedua soal itu.
Dengan demikian, dapat kita simpulkan bahwa:

Penjumlahan dan perkalian mempunyai sifat pertukaran (Komutatif)

Dari hasil pertukaran tadi, maka kita dapat menentukan rumus pertukaran (Komutatif) sebagai berikut.

Rumus pertukaran (Komutatif) pada penjumlahan dan perkalian yaitu:

a + b = b + a
a ∞ b = b ∞ a

Tugas

Kerjakan bersama kelompokmu.

Buktikanlah!

a. Benarkah 7 ∞ 15 = 15 ∞ 7?

b. Mengapa pembagian bukan merupakan sifat pertukaran? Jelaskan!



Mari Berlatih 1

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. 2.350 + 787 = 787 + ...
2. 3.800 + 5.759 = ... + 3.800
3. 9.587 + ... = 650 + 9.587
4. ... + 423 = 423 + 10.500
5. 2.050 + 7.590 = 7.590 + ...
6. 7.350 + 289 = 289 + ...
7. 850 + 5.700 = ... + 850
8. 7.005 + ... = 950 + 7.005
9. ... + 823 = 823 + 12.509
10. 5.050 + 7.590 = 7.590 + ...



Mari Berlatih 2

Kerjakan dengan benar!

1. 15 ∞ 70 = 70 ∞ ...
2. 87 ∞ ... = 23 ∞ 87
3. ... ∞ 65 = 65 ∞ 25
4. 34 ∞ 70 = ... ∞ 34
5. 53 ∞ 69 = 69 ∞ ...
6. 18 ∞ 92 = 92 ∞ ...
7. 77 ∞ ... = 66 ∞ 77
8. ... ∞ 54 = 54 ∞ 25
9. 74 ∞ 85 = ... ∞ 74
10. 58 ∞ 99 = 99 ∞ ...

2. Sifat Pengelompokan (*Asosiatif*)

Mari kita buktikan bentuk penjumlahan 3 bilangan di bawah ini!

Contoh:
(12 + 25) + 53 = 12 + (25 + 53)

Untuk membuktikannya kita uraikan sebagai berikut. Catatan, kerjakan dahulu penjumlahan yang ada di dalam kurung.

a. (12 + 25) + 53 = ... + 53 = ...
b. 12 + (25 + 53) = 12 + ... = ...

Rumus pengelompokan (Asosiatif) pada penjumlahan, yaitu:
(a + b) + c = a + (b + c)

T u g a s

Kerjakan dan diskusikan bersama kelompokmu.
Buktikanlah!
Bagaimana dengan perkalian, pembagian, dan pengurangan? Apakah juga mempunyai sifat asosiatif?



Mari Berlatih 3

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. (1.354 + 2.809) + 765 = ... + (2.809 + 1.354)
2. (4.500 + 2.897) + 1.234 = 1.234 + (2.897 + ...)
3. (3.545 + 9.000) + 2.000 = 2.000 + (... + 9.000)
4. (546 + 5.670) + 4.900 = ... + (546 + 5.670)
5. (1.765 + 5.009) + 7.003 = 7.003 + (5.009 + ...)
6. (66 ∞ 10) ∞ 15 = ... ∞ (10 ∞ 66)
7. (76 ∞ 25) ∞ 20 = 20 ∞ (25 ∞ ...)
8. (50 ∞ 11) ∞ 33 = 33 ∞ (... ∞ 50)
9. (99 ∞ 89) ∞ 22 = ... ∞ (99 ∞ 89)
10. (75 ∞ 65) ∞ 40 = 40 ∞ (... ∞ 75)

3. Sifat Penyebaran (*Distributif*)

Mari kita buktikan bersama-sama sifat penyebaran (distributif)!

Contoh:

a. 25 ∞ (20 + 30) = (25 ∞ 20) + (25 ∞ 30)
b. 25 ∞ (20 – 30) = (25 ∞ 20) – (25 ∞ 30)

Rumus sifat penyebaran (Distributif), yaitu:

a. a ∞ (b + c) = (a ∞ b) + (a ∞ c)
b. a ∞ (b – c) = (a ∞ b) – (a ∞ c)

Contoh soal sederhana dan penyelesaiannya:

a. 5 ∞ (7 + 20) = (5 ∞ 7) + (5 ∞ 20)
= 35 + 100
= 135

b. 30 ∞ (25 – 5) = (30 ∞ 25) – (30 ∞ 5)
= 750 – 150
= 600



Mari Berlatih

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. 52 ∞ (57 + 32) = (52 ∞ 57) + (52 ∞ ...)
2. 15 ∞ (66 + 22) = (15 ∞ ...) + (... ∞ 22)
3. 85 ∞ (17 + 42) = (85 ∞ ...) + (... ∞ ...)
4. 49 ∞ (92 + 70) = (... ∞ 92) + (49 ∞ ...)
5. 35 ∞ (65 + 96) = (... ∞ ...) + (... ∞ ...)
6. 83 ∞ (96 – 10) = (83 ∞ 96) – (83 ∞ ...)
7. 33 ∞ (25 – 15) = (33 ∞ 25) – (... ∞ ...)
8. 76 ∞ (95 – 31) = (... ∞ ...) – (... ∞ ...)
9. 29 ∞ (42 – 22) = (... ∞ 42) – (... ∞ ...)
10. 74 ∞ (88 – 12) = (... ∞ ...) – (... ∞ ...)

B Mengurutkan Bilangan

1. Mengenal Bilangan Mulai dari 1.001– 50.000

a. Membaca lambang bilangan

Mari kita perhatikan contoh di bawah ini!

Andri ke sekolah diberi uang oleh ibunya Rp1.500,00. Kemudian diberi lagi oleh ayahnya Rp3.500,00. Berapa jumlah uang yang dimiliki Andri sekarang?

Jawab:
Jumlah uang Andri sekarang adalah:
Uang dari ibu Rp1.500,00 dan dari ayah Rp3.500,00.
Jadi, jumlah uang Andri = Rp1.500,00 + Rp3.500,00
= Rp5.000,00.

Apabila dibaca —menjadi→ Lima ribu rupiah.

Perhatikan bilangan dalam kotak di bawah ini!

1.001	1.002	1.003	1.004	1.005
10.001	10.002	10.003	10.004	10.005
44.501	44.502	44.503	44.504	44.505

Bacalah lambang bilangan setiap baris kotak di atas!

b. Menulis lambang bilangan

Mari kita perhatikan contoh di bawah ini!

Seribu dua ratus lima puluh ditulis **1.250**
Empat puluh ribu lima ratus dua ditulis **40.502**
Tiga puluh tujuh ribu seratus tiga puluh empat ditulis **37.134**



Mari Berlatih

I. Bacalah nama bilangan di bawah ini!

1.	1.333	dibaca …	6.	7.055	dibaca …
2.	39.999	dibaca …	7.	14.441	dibaca …
3.	7.007	dibaca …	8.	29.111	dibaca …
4.	14.304	dibaca …	9.	21.202	dibaca …
5.	49.200	dibaca …	10.	2.965	dibaca …

II. Tulislah lambang bilangan di bawah ini!

1. Seribu lima ratus lima ditulis …
2. Empat belas tujuh ratus dua puluh ditulis …
3. Sepuluh ribu sebelas ditulis …
4. Delapan ribu dua ratus empat belas ditulis …
5. Lima belas ribu sembilan ratus tiga puluh tiga ditulis …
6. Sebelas ribu dua ratus tujuh ditulis …
7. Lima puluh ribu ditulis …
8. Tiga puluh ribu tujuh ratus dua ditulis …
9. Dua puluh ribu delapan ribu delapan ratus satu ditulis
10. Tiga ribu lima puluh lima ditulis …

c. Menulis nama bilangan

Mari kita perhatikan contoh di bawah ini!

Nama bilangan **4.567** ditulis *empat ribu lima ratus enam puluh tujuh.*
Nama bilangan **14.860** ditulis *empat belas ribu delapan ratus enam puluh.*



Mari Berlatih

Tulislah nama bilangan di bawah ini!

1.	1.899	ditulis ...	6.	30.508	ditulis ...
2.	12.547	ditulis ...	7.	28.876	ditulis ...
3.	25.006	ditulis ...	8.	47.500	ditulis ...
4.	7.899	ditulis ...	9.	41.001	ditulis ...
5.	10.500	ditulis ...	10.	7.986	ditulis ...

d. Menentukan nilai tempat

Mari kita perhatikan contoh di bawah ini!

Bu Sarah membeli pesawat telepon dengan harga Rp167.500,00. Untuk membaca nilai uang tersebut adalah:
Nilai tempat uang di samping yaitu:

167.500 → Angka 1 menempati *tempat ratus ribuan*
→ Angka 6 menempati *tempat puluh ribuan*
→ Angka 7 menempati *tempat ribuan*
→ Angka 5 menempati *tempat ratusan*
→ Angka 0 menempati *tempat puluhan*
→ Angka 0 menempati *tempat satuan*

Sekarang coba kamu perhatikan contoh di bawah ini!

Contoh:

4.659 = 4 ribuan + 6 ratusan + 5 puluhan + 9 satuan
59. 723 = 5 puluh ribuan + 9 ribuan + 7 ratusan + 2 puluhan + 3 satuan
154.732 = 1 ratus ribu + 5 puluh ribuan + 4 ribuan + 7 ratusan + 3 puluhan + 2 satuan



Mari Berlatih 1

Tentukan nilai tempat angka-angka pada lambang bilangan di bawah ini!

1. 2.543 = ... ribuan + ... ratusan + ... puluhan + ... satuan
2. 13.542 = ... puluh ribuan + ... ribuan + ... ratusan + ... puluhan + ... satuan
3. 64.768 = ... puluh ribuan + ... ribuan + ... ratusan + ... puluhan + ... satuan
4. 125.413 = ... ratus ribuan + ... puluh ribuan + ... ribuan + ... ratusan + ... puluhan +... satuan
5. 32.614 = ... puluh ribuan + ... ribuan + ... ratusan + ... puluhan + ... satuan
6. 213.002 = ... ratus ribuan + ... puluh ribuan + ... ribuan + ... ratusan + ... puluhan + ... satuan
7. 4.308 = ... ribuan + ... ratusan + ... satuan
8. 75.543 = ... puluh ribuan + ... ribuan + ... ratusan + ... puluhan + ... satuan
9. 702.543 = ... ratus ribuan + ... puluh ribuan + ... ribuan + ... ratusan + ... puluhan + ... satuan
10. 13.542 = ... puluh ribuan + ... ribuan + ... ratusan + ... puluhan + ... satuan



Mari Berlatih 2

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Nilai angka 6 pada bilangan 20.654 adalah …
2. Nilai angka 3 pada bilangan 17.653 adalah …
3. Nilai angka 4 pada bilangan 34.851 adalah …
4. Nilai angka 9 pada bilangan 93.109 adalah …
5. Nilai angka 8 pada bilangan 58.612 adalah …

e. Lambang bilangan dan nilai tempatnya

Coba kamu perhatikan contoh di bawah ini!

Contoh:
100.000 + 30.000 + 7.000 + 400 + 70 + 2 = 137.472
50.000 + 6.000 + 600 + 90 + 7 = 56.697



Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. 9.000 + 400 + 30 + 2 = ...
2. 10.000 + 6.000 + 900 + 40 + 6 = ...
3. 40.000 + 2.000 + 400 + 80 + 1 = ...
4. 60.000 + 1.000 + 300 + 40 + 7 = ...
5. 3.000 + 600 + 90 + 9 = ...
6. 7.000 + 500 + 50 + 6 = ...
7. 10.000 + 3.000 + 600 + 10 + 9 = ...
8. 60.000 + 0 + 400 + 80 + 1 = ...
9. 100.000 + 5.000 + 0 + 4 = ...
10. 300.000 + 0 + 600 + 90 + 9 = ...

2. Membandingkan Bilangan

Bagaimana membandingkan dua bilangan? Untuk memahaminya mari kita perhatikan contoh di bawah ini.

Bandingkanlah nilai dua bilangan di bawah ini!

Manakah menurutmu yang nilainya lebih besar?

54.867 
= 50.000 + 4.000 + 800 + 60 + 7
= **54.867**

54.767 
= 50.000 + 4.000 + 700 + 60 + 7
= **54.767**

Maka 54.867 nilainya lebih besar dari 54.767

Manakah yang membedakannya menurutmu! Coba kamu jelaskan!





Mari Berlatih

Bandingkanlah kedua bilangan di bawah ini dengan menggunakan tanda < dan >!

1. 4.765 ... 4.675
2. 5.895 ... 5.958
3. 67.753 ... 76.357
4. 12.845 ... 12.548
5. 76.897 ... 76.879
6. 4.586 ... 4.568
7. 18.798 ... 18.789
8. 23.125 …23.215
9. 3.090 ... 3.009
10. 45.908 ... 54.908

3. Mengurutkan dan Menyusun Bilangan dari yang Terkecil atau Terbesar

a. Mengurutkan bilangan mulai dari yang terkecil

Contoh:

34.656 ; 34.756 ; 34. 856 ; 34. 956 ; 35.056 ; 35.256 ; 35.356 ; 35.456

89.326 ; 89.346 ; 89.366 ; 89.386 ; 89.406 ; 89.426 ; 89.446 ; 89.466.

Selisih Bilangannya 100 dan 20

Selisih Bilangannya 100 dan 20

Selisih Bilangannya 100 dan 20 → ...

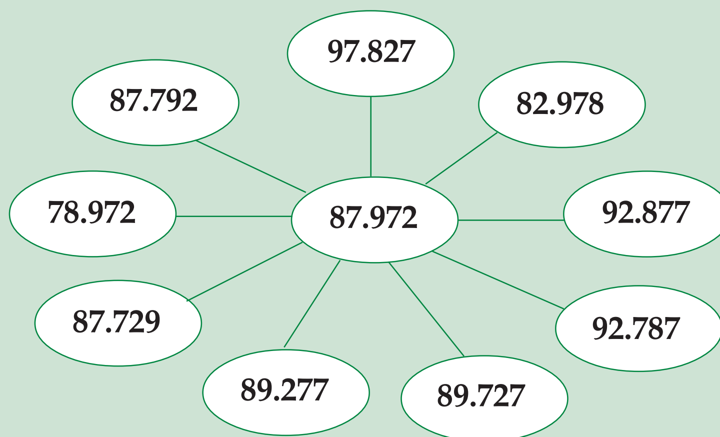
b. Mengurutkan bilangan mulai dari yang terbesar

Contoh:
64.556; 64.456; 64.256; 64.156; 63.956; 63.856; 63.756; 63.656
93.026; 91.026; 89.026; 83.026; 81.026; 79.026; 77.026



Mari Berlatih

I. Urutkan bilangan-bilangan di bawah ini mulai dari yang terkecil dan terbesar!



a. Urutkan mulai dari bilangan yang terkecil!
b. Urutkan mulai dari bilangan yang terbesar!

II. Susunlah lambang bilangan di bawah ini mulai dari yang terkecil!

1. 46.200; 42.600; 39.570; 37.950
2. 11.600; 16.250; 14.900; 19.500; 15.000
3. 38.725; 35.275; 32.850; 37.255; 35.225
4. 26.003; 23.600; 26.600; 23.006; 26.030
5. 12.500; 12.850; 12.005; 18.250; 15.850

4. Membandingkan Dua Bilangan Melalui Pemecahan Masalah yang Melibatkan Nilai Tempat

Bagaimana membandingkan dua bilangan melalui pemecahan masalah yang melibatkan nilai tempat? Untuk mengetahuinya marilah kita perhatikan contoh berikut.

Contoh:
Desa Sanding akan mengadakan pemilihan kepala desa (Pilkades). Hak pilih di Desa Sanding sebanyak 5.786 hak pilih. Banyak penduduk Desa Sanding 6.985. Berapakah selisih nilai angka 6 dan 8 pada bilangan 6.985?

Jawab:
Angka 6 menempati tempat ribuan, maka nilai angka 6 adalah 6.000.
Angka 8 menempati tempat puluhan, maka nilai angka 8 adalah 80. Selisih angka 6 dan 8 adalah 6.000 – 80 = 5.920
Jadi, selisih nilai angka 6 dan 8 adalah 5.920.



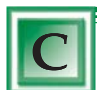
Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Nilai angka 6 pada bilangan 458.960 adalah ...
2. Nilai angka 7 pada bilangan 567.389 adalah ...
3. Nilai angka 2 pada bilangan 245.899 adalah ...
4. Nilai angka 3 pada bilangan 438.991 adalah ...
5. Nilai angka 9 dan 5 pada bilangan 193.570 adalah ...
6. Selisih nilai angka 6 dan 5 pada bilangan 458.960 adalah ...
7. Nilai angka 4 dan 7 pada bilangan 927.460 adalah ...
8. Selisih nilai angka 1 dan 6 pada bilangan 195.960 adalah ...
9. Nilai angka 2 pada bilangan 598.209 adalah ...
10. Selisih nilai angka 4 dan 5 pada bilangan 458.960 adalah ...

Tugas Kelompok

Masing-masing kelompok membuat 5 soal. Hasil soal yang dibuat ditukar dengan kelompok lain untuk diselesaikan. Hasilnya di diskusikan bersama!

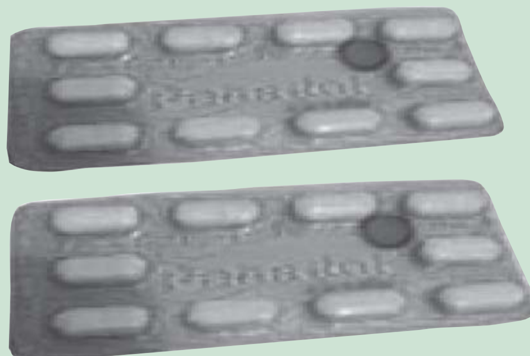


C Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian

Untuk memahami operasi hitung pada perkalian dan pembagian marilah kita pahami uraian di bawah ini!

Contoh:
Pak Anton pergi ke warung untuk membeli obat 2 strip. Satu strip obat berisi 10 tablet. Berapakah isi kedua obat tersebut?

Jawab:
1 strip ada 10 tablet
maka 2 strip ada
2 ∞ 10 = 20
Jadi, isi kedua obat tersebut adalah 20 tablet.



1. Operasi Hitung Perkalian

a. Mengalikan bilangan kelipatan 10 dengan bilangan satu angka

Contoh:
6 ∞ 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 60
7 ∞ 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 70
8 ∞ 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 80

10 ∞ 1 = 10	10 ∞ 6 = 60
10 ∞ 2 = 20	10 ∞ 7 = 70
10 ∞ 3 = 30	10 ∞ 8 = 80
10 ∞ 4 = 40	10 ∞ 9 = 90
10 ∞ 5 = 50	10 ∞ 10 = 100

10 ∞ 5 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 50

b. Mengalikan dua bilangan satu angka dan bilangan dua angka kelipatan 10 dengan bilangan satu angka

Contoh:

Contoh dua bilangan satu angka:



5 ∞ 5 = … jawab 25
7 ∞ 8 = … jawab 56
8 ∞ 9 = … jawab 72

Contoh bilangan dua angka kelipatan 10 dengan bilangan satu angka:



2 ∞ 40 = … jawab 80
30 ∞ 5 = … jawab 150

30 ∞ 5 = 5 ∞ 30 = 30 + 30 + 30 + 30 + 30 = 150

Masih ingatkah kamu pada sifat pertukaran?



Mari Berlatih

Selesaikan perkalian di bawah ini secara mendatar!

a. 6 ∞ 7 = …
b. 9 ∞ 5 = …
c. 8 ∞ 4 = …
d. 6 ∞ 9 = …
e. 3 ∞ 8 = …
f. 6 ∞ 40 = …
g. 8 ∞ 30 = …
h. 50 ∞ 9 = …
i. 70 ∞ 5 = …
j. 80 ∞ 2 = …

c. Mengalikan tiga bilangan satu angka dan bilangan tiga angka dengan bilangan satu angka

Coba kamu perhatikan contoh di bawah ini!

Contoh:

1. 5 ∞ 4 ∞ 5 = …
   5 ∞ 4 = 20
   20 ∞ 5 = 100
   Jadi, hasilnya 100.

2. a. 2 ∞ 3 ∞ 6
   = (2 ∞ 3) ∞ 6
   = 6 ∞ 6
   = 36

   b. 4 ∞ 6 ∞ 2
   = (4 ∞ 6) ∞ 2
   = 24 ∞ 2
   = 48

3. a. 9 ∞ 524 = … Caranya:
   9 ∞ 4 = 36
   9 ∞ 20 = 180
   9 ∞ 500 = 4.500 +
   4.716

b. 5 ∞ 262 = 5 ∞ (200 + 60 + 2)
= (5 ∞ 200) + (5 ∞ 60) + (5 ∞ 2)
= 1.000 + 300 + 10
= 1.310

Supaya kamu lebih memahami kerjakanlah latihan di bawah ini!



Mari Berlatih

Tentukan hasil perkalian berikut!

1.	2 ∞ 234	= ...	6.	3 ∞ 4 ∞ 6	= ...
2.	4 ∞ 6 ∞ 8	= ...	7.	765 ∞ 5	= ...
3.	864 ∞ 3	= ...	8.	2 ∞ 4 ∞ 8	= ...
4.	9 ∞ 7 ∞ 3	= ...	9.	710 ∞ 2	= ...
5.	6 ∞ 4 ∞ 2	= ...	10.	165 ∞ 9	= ...

d. Mengalikan bilangan dengan cara bersusun

Bagaimana mengalikan bilangan dengan cara bersusun? Untuk itu marilah kita pahami contoh berikut ini!

Contoh:

3 x 267 = ...

Jawab:

```
 267
   3
----- ∞
  21
 180
 600
----- +
 801
```

Cara bersusun panjang

```
 267
   3
----- ∞
 801
```

Cara bersusun pendek

267
3
——— ∞
21 ∅ 3 ∞ 7
180 ∅ 60 ∞ 3
600 ∅ 200 ∞ 3
——— +
801

267
3
——— ∞
801 3 ∞ 7 = 21 ; 1 ditulis, 2 disimpan
(6 ∞ 3) + 2 = 20; 0 ditulis, 2 disimpan
(3 ∞ 2) + 2 = 8

Jadi, 3 ∞ 267 = 801

e. Mengalikan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka

Coba perhatikan contoh di bawah ini!

Contoh:

20
50
——— ∞
…

Caranya:

2
5
——— ∞
10

20
50
——— ∞
1.000



Mari Berlatih

Kerjakanlah bersama kelompok belajarmu!

I. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. 22 / 7 ∞ / …
2. 45 / 9 ∞ / …
3. 86 / 6 ∞ / …
4. 70 / 9 ∞ / ...
5. 65 / 3 ∞ / ...
6. 42 / 8 ∞ / …
7. 65 / 2 ∞ / …
8. 71 / 4 ∞ / …
9. 93 / 3 ∞ / ...
10. 15 / 8 ∞ / ...

II. Tentukan hasil perkalian berikut!

1.
```
 345
   5 ∞
----
 ...
```
2.
```
 956
   6 ∞
----
 ...
```
3.
```
 153
   8 ∞
----
 ...
```
4.
```
 190
   2 ∞
----
 ...
```
5.
```
 419
   4 ∞
----
 ...
```

III. Kerjakanlah dengan cara bersusun panjang!

1.
```
 45
 15 ∞
---
...
...
... +
---
...
...
```
2.
```
 96
 26 ∞
---
...
...
... +
---
...
...
```
3.
```
 13
 38 ∞
---
...
...
... +
---
...
...
```
4.
```
 94
 12 ∞
---
...
...
... +
---
...
...
```
5.
```
 49
 44 ∞
---
...
...
... +
---
...
...
```

IV. Selesaikanlah soal-soal berikut ini dengan benar! Diskusikanlah bersama kelompok belajarmu, bagaimana cara penyelesaiannya!

1. Amir mempunyai beberapa buku. Buku-buku itu dimasukkan ke dalam 3 tas. Setiap tas berisi 4 buah buku. Berapakah buku yang dimiliki Amir?
2. Putu pergi ke pasar membeli buah duku 3 kantong. Setiap kantong berisi 15 buah. Berapa buah duku Putu seluruhnya?
3. SD Sanding III mempunyai 5 kelas. Setiap kelas berisi 21 murid. Berapakah banyak murid SD Sanding III?
4. Pak Karim membeli telur ayam 2 kg. Isi 1 kilo ada 16 butir. Berapa butir telur ayam yang dibeli Pak Karim?
5. Seorang pedagang buah-buahan membeli 7 keranjang buah jeruk. Setiap keranjang berisi 32 buah jeruk. Berapa buah jeruk yang dibeli pedagang itu?

2. Operasi Hitung Pembagian

a. Membagi bilangan dua angka atau tiga angka dengan bilangan satu angka

Contoh:

1. Ahmad mempunyai 30 kelereng. Kelereng-kelereng itu ia bagikan kepada Anto, Ketut, dan Ahmad sama rata. Berapa kelereng yang diterima oleh Anto, Ketut, dan Ahmad?

   Jawab:

   Kelereng Ahmad ada 30

   Kelereng dibagikan pada Anto, Ketut, dan Ahmad sama rata.

   Jadi, jumlah kelereng yang diterima masing-masing anak adalah:

   Banyak kelereng : banyak anak

   30 : 3 = 10

   Jadi, Anto, Ketut, dan Ahmad masing-masing mendapat 10 kelereng.

2. a. 72 : 4 = …

   ↓

   18
   4 / 72
   4 -
   32
   32 -
   0

   b. 306 : 4

   ↓

   34
   9 / 306
   27 -
   36
   36 -
   0



Mari Berlatih

I. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tepat!

1. $2\overline{)80}$ ...
2. $4\overline{)72}$ ...
3. $7\overline{)98}$ ...
4. $4\overline{)72}$ ...
5. $5\overline{)85}$ ...
6. $7\overline{)196}$ ...
7. $8\overline{)280}$ ...
8. $3\overline{)339}$ ...
9. $8\overline{)496}$ ...
10. $6\overline{)666}$ ...

II. Tentukan hasil bagi berikut ini!

1. 75 : 5 = ...
2. 768 : 8 = ...
3. 81 : 2 = ...
4. 96 : 8 = ...
5. 930 : 3 = ...
6. 196 : 7 = ...
7. 115 : 7 = ...
8. 122 : 3 = ...
9. 930 : 3 = ...
10. 44 : 4 = ...

b. Membagi bilangan empat angka dengan bilangan satu angka tanpa sisa

Bagaimana membagi bilangan empat angka dengan bilangan satu angka tanpa sisa? Untuk memahaminya marilah kita perhatikan contoh di bawah ini.

Contoh:

```
      604
 9 / 5.436
     5 4
     ---- -
        36
        36
      ---- -
         0
```



Mari Berlatih

Kerjakanlah bersama kelompok belajarmu!

1.	5.555 : 5	= ...	6.	4.444 : 4	= ...
2.	8.642 : 2	= ...	7.	2.415 : 5	= ...
3.	1.648 : 8	= ...	8.	1.010 : 2	= ...
4.	7.932 : 6	= ...	9.	2.970 : 5	= ...
5.	4.830 : 6	= ...	10.	7.777 : 7	= ...

c. Membagi bilangan tiga angka dengan dua bilangan satu angka secara berturut-turut

Coba kamu perhatikan contoh di bawah ini!

Contoh:

1. 144 : 9 : 2 = ...

2. 780 : 4 : 5 = ...

Jawab:

16
9 / 144
9 −
54
54 −
0

8
2 / 16
16 −
0

195
4 / 780
4 −
38
36 −
20
20 −
0

39
5 / 195
15 −
45
45 −
0

Jadi, hasil pembagian dari kedua contoh di atas adalah:

1. 144 : 9 : 2 = 8
2. 780 : 4 : 5 = 39



Mari Berlatih

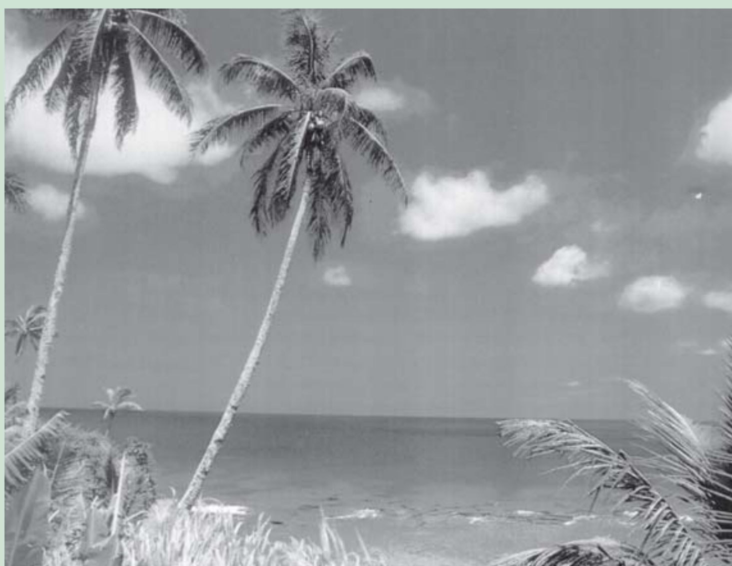
Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. 550 : 5 : 2 = ...
2. 408 : 3 : 4 = ...
3. 819 : 7 : 9 = ...
4. 930 : 3 : 5 = ...
5. 896 : 4 : 7 = ...
6. 774 : 3 : 6 = ...
7. 896 : 7 : 8 = ...
8. 210 : 2 : 3 = ...
9. 702 : 9 : 3 = ...
10. 938 : 7 : 2 = ...

d. Menyelesaikan soal cerita

Bagaimana menyelesaikan soal yang berbentuk cerita? Untuk mengetahuinya marilah kita pahami contoh di bawah ini.

Contoh:
Luas Pantai Pangandaran 5 ha. Luas Pantai Kuta Bali 150 ha. Berapa kali luas Pantai Pangandaran dibandingkan luas Pantai Kuta Bali?



Sumber: *www.harunyahya.com,2008*

Penyelesaiannya:
Diketahui: - Luas Pantai Pangandaran = 5 ha
- Luas Pantai Kuta Bali = 150 ha
Ditanyakan: Perbandingan Pantai Pangandaran dengan Pantai Kuta
Jawab:
Luas Pantai Kuta Bali dibagi Luas Pantai Pangandaran
150 ha : 5 ha = 30 ha

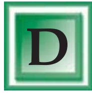
Jadi, perbandingan luas Pantai Pangandaran dengan Pantai Kuta Bali adalah 30 ha.



Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini bersama kelompok belajarmu!

1. Ibu Fajar membeli *mie instant* 408 bungkus. Mie tersebut dibagikan kepada 2 anaknya dan 4 orang tetangganya. Masing-masing anaknya mendapat 35 bungkus. Sedangkan tetangganya masing-masing mendapat 10 bungkus. Berapa bungkus mie yang dibagikan Bu Fajar?
2. Seorang pedagang mempunyai 150 kg gula pasir. Gula tersebut dimasukkan ke dalam 15 karung. Setiap karung berisi gula sama banyak. Berapakah berat gula pasir tiap karung?
3. Dina mempunyai pita sepanjang 630 cm. Pita tersebut dipotong menjadi 5 bagian sama panjang. Berapakah panjang pita masing-masing bagian?
4. Di sebuah toko terdapat 450 meter kain. Setiap hari ada 5 orang pembeli. Mereka membeli masing-masing 3 meter. Berapa hari kain terjual habis?
5. Seorang dermawan memberikan bantuan 30.816 buku tulis. Dia menyumbangkan buku itu kepada sebuah SD yang terkena tsunami. Jika setiap siswa mendapat 12 buku, berapa jumlah siswa SD itu?



Operasi Hitung Campuran

1. Operasi Hitung Campuran

Coba kamu perhatikan contoh soal di bawah ini!





Sumber: *Scan langsung dari uang*

Bu Sastro pergi ke pasar membeli kebutuhan sehari-hari. Ia membeli 1 karung beras dengan harga Rp150.000,00. Bu Sastro juga membeli gula pasir 3 kg dengan harga Rp5.000,00 per kg. Kemudian ia membeli 1 bungkus kopi seharga Rp6.500,00 dan 1 kg daging ayam seharga Rp14.500,00. Bu Sastro membayar dengan uang bernilai Rp100.000,00 sebanyak 2 lembar. Berapakah sisa uang Bu Sastro setelah dibelanjakan?

Jawab:

Kalimat matematika dari soal di atas adalah:

200.000 – (150.000 + (3 ∞ 5.000) + 6.500 + 14.500)

Bagaimana cara kamu menyelesaikan kalimat matematika tersebut? Marilah kita pelajari uraian di bawah ini.

a. Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan

Contoh:

Cara ke-1

24.024 + 21.234 – 16.235 = (24.024 + 21.234) – 16.235
= 45.258 – 16.235
= 29.023

Cara ke-2

```
 24.024
 21.234
-------- +
 45.258
 16.235
-------- –
 29.023
```

b. Melakukan operasi perkalian dan pembagian

Coba kamu perhatikan contoh di bawah ini!

Contoh:

147 ∞ 6 : 9 = (147 ∞ 6) : 9
= 882 : 9
= 98

147 ∞ 6 = 882

```
     98
9 / 882
    81   –
    ---
     72
     72  –
    ---
      0
```



Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan teliti!

1. 13.906 + 25.763 – 22.745 = ...
2. 39.412 + 9.562 – 27.523 = ...
3. 30.005 – 15.987– 10.050 + 5.876 = ...
4. 49.392 – 14.543 + 9.567 = ...
5. 37.214 + 1.234 – 15.987 = ...
6. 125 ∞ 32 : 250 = ...
7. 720 : 6 ∞ 7 = ...
8. 140 ∞ 5 : 2 = ...
9. 204 ∞ 5 : 2 = ...
10. 506 : 2 ∞ 9 = ...

c. Melakukan operasi hitung campuran

Cobalah kamu perhatikan contoh di bawah ini!

Contoh:

152 ∞ 6 + 186 : 2 – 105 = (152 ∞ 6) + (186 : 2) – 105
= 912 + 93 – 105
= (912 + 93) –105
= 1.005 – 105
= 900

750 + 8 ∞ 15 – 150 : 6	=	750 + (8 ∞ 15) – (150 : 6)
	=	750 + 120 – 25
	=	(750 + 120) – 25
	=	870 – 25
	=	845



Mari Berlatih

Kerjakanlah bersama kelompok belajarmu dengan teliti dan benar!

1. 6 ∞ (725 + 240 – 85) = ...
2. 14.789 + 144 x 65 – 3.507 = ...
3. 24 ∞ (56 – 37) + 7 : 10 = ...
4. 45.025 – 31.450 + 25 ∞ 14 = ...
5. 28 ∞ 45 : 2 + 9.750 = ...
6. 9 ∞ 10 + (174 – 6) = . . .
7. 63 : 9 + 8 x 2 – 3 = . . .
8. 1400 : 20 + (210 ∞ 45) = . . .
9. 720 : 12 ∞ 8 – 120 = . . .
10. 186 ∞ 26 + 1269 – 425 = . . .

2. Menyelesaikan Soal Cerita

Pahamilah contoh di bawah ini!

Contoh:

Ibu berbelanja ke toko buku membawa 1 lembar uang bernilai Rp20.000,00. Ibu membeli 5 buah buku tulis dengan harga setiap buku Rp1.500,00. Ibu juga membeli 3 buah pensil dengan harga setiap pensil Rp500,00. Kemudian ibu membeli 5 buah penghapus dengan harga setiap penghapus Rp300,00. Berapakah sisa uang kembalian ibu setelah dibelanjakan?

Jawab:

Diketahui:
- Uang yang dibawa ibu Rp20.000,00
- Membeli 5 buah buku tulis, harga satu buku tulis Rp1.500,00
- 3 buah pensil, harga setiap pensil Rp500,00
- 5 buah penghapus, harga sebuah penghapus Rp300,00

Ditanyakan: Sisa uang ibu setelah dibelanjakan

Jawab:

Kalimat matematikanya adalah:

20.000 – [(5 ∞ 1.500) + (3 ∞ 500) + (5 ∞ 300)]

= 20.000 – (7.500 + 1.500 + 1.500)

= 20.000 – 10.500

= 9.500

Jadi, sisa uang ibu adalah

Rp20.000,00 – Rp10.500,00 = Rp9.500,00



Mari Berlatih

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Untuk mereparasi radio yang rusak memerlukan biaya Rp45.000,00. Lima orang pemuda masing-masing mengeluarkan dana Rp5.000,00. Berapa rupiah kekurangan biaya untuk memperbaiki radio tersebut?
2. Banyak murid SD Malangbong I 240 orang. Setiap murid mendapat dana bantuan BOS sebesar Rp22.500,00. Dana itu dibelikan buku matematika habis Rp3.000.000,00, dibagikan pada 4 kegiatan sekolah habis Rp1.000.000,00. Berapakah sisa uang dana BOS sekarang?
3. Arum menabung uang Rp15.000,00 setiap hari di sekolah. Setelah 2 minggu Arum mengambil tabungannya untuk membeli 4 buah buku tulis seharga Rp5.000,00. Sisanya ia berikan pada Ani sebesar Rp2.000,00. Berapa sisa uang tabungan Arum sekarang?

4. David membawa rambutan 2 ikat. Setiap ikatnya ada 20 buah. Rambutan itu ia bagikan kepada temannya masing-masing mendapatkan 4 buah rambutan. Berapa orang yang kebagian rambutan dari David?
5. Pak Karim mempunyai 720 butir telur ayam, diberikan kepada Pak Togar 360 butir. Kemudian Pak Togar membagikan telur itu kepada temannya masing-masing 9 butir. Berapa butir telur yang masih ada?



E Penaksiran dan Pembulatan

1. Menaksir dan Membulatkan Hasil Penjumlahan dalam Puluhan, Ratusan, dan Ribuan Terdekat

a. Menaksir dan membulatkan penjumlahan dalam puluhan terdekat

Marilah kita pahami contoh berikut!

Contoh:

84 + 46 = …
Taksiran rendah = 80 + 40 = 120
Taksiran tinggi = 90 + 50 = 140
Taksiran terdekat = 80 + 50 = 130

27 + 93 = …
Taksiran rendah = 20 + 90 = 110
Taksiran tinggi = 30 + 100 = 130
Taksiran terdekat = 30 + 90 = 120

Catatan : Pembulatan untuk taksiran terdekat adalah:
- Satuan kurang dari 5 dianggap hilang.
- Satuan lebih dari 5 dibulatkan ke atas.

Jadi, 84 apabila dibulatkan menjadi 80.
46 apabila dibulatkan menjadi 50.



b. Menaksir dan membulatkan penjumlahan dalam ratusan terdekat

Pahamilah contoh di bawah ini!

Contoh:

284 + 446 = …

Taksiran rendah = 200 + 400 = 600

Taksiran tinggi = 300 + 500 = 800

Taksiran terdekat = 300 + 400 = 700

895 +123 = …

Taksiran rendah = 800 + 100 = 900

Taksiran tinggi = 900 + 200 = 1.100

Taksiran terdekat = 900 + 100 = 1.000

Catatan: Pembulatan untuk taksiran terdekat adalah:
- Puluhan kurang dari 50 dianggap hilang.
- Puluhan lebih dari 50 dibulatkan ke atas.

Jadi, 284 apabila dibulatkan menjadi 300.
446 apabila dibulatkan menjadi 400.

c. Menaksir dan membulatkan penjumlahan dalam ribuan terdekat

Pahamilah contoh di bawah ini!

Contoh:

7.345 + 4.987 = ...

Taksiran rendah = 7.000 + 4.000 = …

Taksiran tinggi = 8.000 + 5.000 = …

Taksiran terdekat = 7.000 + 5.000 = …

Catatan : Pembulatan untuk taksiran terdekat adalah:
- Ratusan kurang dari 500 dianggap hilang
- Ratusan lebih dari 500 dibulatkan ke atas

Jadi, 7.345 apabila dibulatkan menjadi 7.000.
4.987 apabila dibulatkan menjadi 5.000.



Mari Berlatih

Taksirlah hasil penjumlahan berikut!

1.	34 + 48	= ...	9.	932 + 389	= ...
2.	59 + 62	= ...	10.	465 + 127	= ...
3.	71 + 59	= ...	11.	1.659 + 2.376	= ...
4.	27 + 46	= ...	12.	6.298 + 2.834	= ...
5.	37 + 53	= ...	13.	9.780 + 3.298	= ...
6.	156 + 238	= ...	14	4.876 + 5.294	= ...
7.	397 + 44	= ...	15.	7.787 + 1.435	= ...
8.	439 + 765	= ...			

2. Menaksir dan Membulatkan Hasil Pengurangan

Pahamilah contoh di bawah ini!

Contoh:

86 – 34 = …
Taksiran rendah = 80 – 30 = 50
Taksiran tinggi = 90 – 40 = 50
Taksiran terdekat = 90 – 30 = 60
Jadi,
pembulatan 86 adalah 90.
pembulatan 34 adalah 30.

456 – 327 = …
Taksiran rendah = 400 – 300 = 100
Taksiran tinggi = 500 – 400 = 100
Taksiran terdekat = 500 – 300 = 200
Jadi,
pembulatan 456 adalah 500
pembulatan 327 adalah 300



Mari Berlatih

Isilah titik-titik di bawah ini!

1. 56 – 62 = ...
2. 47 – 78 = ...
3. 82 – 75 = ...
4. 93 – 76 = ...
5. 94 – 88 = ...
6. 345 – 182 = ...
7. 937 – 475 = ...
8. 767 – 821 = ...
9. 598 – 328 = ...
10. 789 – 544 = ...
11. 1.234 – 1.198 = ...
12. 3.877 – 1.939 = ...
13. 5.986 – 3.456 =...
14. 7.897 – 2.345 = ...
15. 9.675 – 4.456 = ...

3. Menaksir dan Membulatkan Hasil Perkalian

Pahamilah contoh di bawah ini!

Contoh:
53 ∞ 27 = …
Taksiran terdekat dari bilangan perkalian 53 adalah 50 dan 27 adalah 30.
Jadi, taksiran terdekat dari 53 ∞ 27 = 50 ∞ 30 = 1.500
Hasil pembulatannya adalah 1.500.

Tugas Kelompok

Diskusikanlah bersama kelompok belajarmu soal-soal di bawah ini!

1. 38 ∞ 84 = ...
2. 19 ∞ 54 = ...
3. 78 ∞ 81 = ...
4. 42 ∞ 92 = ...
5. 39 ∞ 72 = ...
6. 84 ∞ 49 = ...
7. 49 ∞ 93 = ...
8. 56 ∞ 82 = ...
9. 72 ∞ 57 = ...
10. 38 ∞ 52 = ...



Memecahkan Masalah yang Melibatkan Uang

1. Menyebutkan dan Menuliskan Nilai Mata Uang



Sumber: *Scan langsung dari uang*

1000 rupiah ➸Cara penulisannya Rp1.000,00
5.000 rupiah ➸Cara penulisannya Rp5.000,00
10.000 rupiah ➸Cara penulisannya Rp10.000,00
Tentukan nilai mata uang yang lainnya?

2. Nilai Sekelompok Mata Uang

Perhatikan contoh di bawah ini!

Contoh:



Sumber: *Scan langsung dari uang*

Jumlah banyaknya nilai mata uang di atas adalah Rp36.000,00

3. Nilai Penggunaan Uang dalam Kehidupan Sehari-hari

Perhatikan contoh berikut ini!

Contoh:







Sumber: *Dokumen Penerbit*

Rp2.500,00 **Rp800,00** **Rp8.500,00**

Jadi, harga seluruh barang di atas adalah

2.500 + 800 + 8.500 = 11.800

Ditulis dengan mata uang yang benar adalah Rp11.800,00



Mari Berlatih

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Ibu berbelanja ke pasar membeli kebutuhan pokok. Ia membawa uang 2 lembar bernilai Rp50.000,00. Dibelanjakan habis 1 lembar Rp50.000,00. Berapa lembar sisa uang ibu?
2. Bagaimana penulisan mata uang 67.900 yang benar?
3. Ana membeli alat kecantikan, uang yang terpakai 2 lembar bernilai Rp20.000,00, sisanya 1 lembar uang bernilai Rp50.000,00 dan 2 lembar bernilai Rp1.000,00. Berapakah sisa uang Ana jika Ana membawa uang 1 lembar bernilai Rp100.000,00?
4. Jika uang Rp20.000,00 ditukarkan dengan uang Rp5.000,00, menjadi berapa lembar banyaknya uang yang diperoleh?

5. Bagaimana cara penulisan uang di bawah ini yang benar!



Sumber: *Scan langsung dari uang*

6. Ibu memberi Seno uang sebesar Rp25.000,00 untuk membeli sabun mandi dan sikat gigi. Harga 1 buah sabun mandi Rp8.500,00 dan sikat gigi Rp4.800,00. Berapakah uang kembalian yang diterima Seno?




Sumber: *www.kompas.cp.id*

7. Kemarin ayah memberi Dani uang sebesar Rp37.000,00. Paman memberinya Rp15.000,00. Uang itu Dani belikan tas sekolah habis Rp30.000,00. Berapa sisa uang Dani?



Mari Bermain Matematika

Kamu telah mempelajari operasi hitung (+, – , ∞, dan :). Operasi-operasi hitung dapat membantu kamu mengamati keelokan angka 9. Tahukah kamu keelokan angka 9? Mari kita buktikan berapakah hasil dari 68 ∞ 99 dan 88 ∞ 999

Pengerjaannya dapat kamu lakukan sebagai berikut:

1. 99 = 100 – 1, maka 68 x 99 = 68 ∞ (100 – 1)
   = (68 ∞ 100) – (68 ∞ 1)
   = 6800 – 68 = 6732

2. 999 = 1000 – 1, maka 88 ∞ 999 = 88 ∞ (1000 – 1)
   = (88 ∞ 1000) – (88 ∞ 1)
   = 88.000 – 88 = 87.912

Cobalah kamu hitung dengan kalkulator soal-soal di bawah ini. Kemudian bandingkan dengan cara pengerjaan pada contoh di atas!

1. 99 ∞ 33 = …
2. 99 ∞ 45 = …
3. 99 ∞ 75 = …
4. 99 ∞ 22 = …
5. 99 ∞ 99 = …
6. 999 ∞ 41 = …
7. 999 ∞ 84 = …
8. 999 ∞ 52 = …
9. 999 ∞ 38 = …
10. 999 ∞ 34 = …

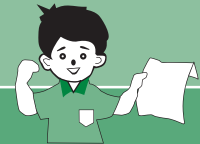
G Rangkuman

- **Sifat-sifat operasi hitung bilangan**
  1. Sifat pertukaran (Komutatif)
     Contoh: 32 + 234 = 234 + 32
  2. Sifat pengelompokan (Asosiatif)
     Contoh: (12 + 23) + 43 = 12 + (23 + 43)
  3. Sifat penyebaran (Distributif)
     Contoh: 35 ∞ (10 + 30) = (35 ∞ 10) + (35 ∞ 30)
- **Mengurutkan bilangan**
  1. Membaca lambang bilangan
     Contoh: 345 dibaca *dua ribu tiga ratus empat puluh lima*
  2. Menulis lambang bilangan
     Contoh: *Dua ribu tiga ratus lima* ditulis 2.305
  3. Nilai tempat
     Contoh: 154.732 = 1 ratus ribuan + 5 puluh ribuan + 4 ribuan + 7 ratusan + 3 puluhan + 2 satuan
- **Membandingkan bilangan**
  Contoh: 345 …. 1.765 isinya adalah lebih besar (>)
- **Mengurutkan dan menyusun bilangan**
  1. Mengurutkan bilangan mulai dari yang terkecil.
  2. Mengurutkan bilangan mulai dari yang terbesar
- **Operasi hitung perkalian dan pembagian**
  1. Operasi hitung perkalian.
     Contoh: 20 ∞ 4 = 80
  2. Operasi hitung pembagian.
     Contoh: 20 : 4 = 5

- **Operasi hitung campuran**

  Contoh: 152 ∞ 6 + 186 : 2 – 105 = (152 ∞ 6) + (186 : 2) – 105
  = 912 + 93 – 105
  = (912 + 93) – 105
  = 1.005 – 105 = 900

H Sekarang aku mampu



- Menggunakan sifat operasi hitung komutatif, asosiatif, dan distributif pada operasi hitung penjumlahan dan perkalian bilangan bulat positif.
- Membandingkan harga barang mahal dengan murah di toko atau di warung.
- Disuruh berbelanja dengan nilai uang yang telah ditentukan.



I Uji Kemampuan

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat!

1. 485 ∞ 4 = ...

   a. 194 **c.** 19.400
   b. 1.940 **d.** 194.000

2. 942 : 3 ∞ 5 = ...

   a. 1.570 **c.** 15,7
   b. 157 **d.** 1,57

3. Pengerjaan operasi hitung yang merupakan sifat pertukaran tempat pada penjumlahan adalah ....

   a. 16 + 15 = 31 **c.** 16 ∞ 15 = 15 ∞ 16 = 240
   b. 16 + 15 – 16 = 15 **d.** 16 + 15 = 15 + 16 = 31

4. 3.066 : 7 = ...
   Bilangan yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah ....
   a. 440 **c.** 438
   b. 439 **d.** 437

5. (7 ∞ 25) ∞ 5 = 7 ∞ (25 ∞ 5) = 875
   Pengerjaan operasi hitung di atas menggunakan sifat ....
   a. campuran **c.** pertukaran
   b. penyebaran **d.** pengelompokan

6. 48 + 33 = ...
   Hasil taksiran tertinggi dari operasi hitung di atas adalah ....
   a. 95 **c.** 80
   b. 90 **d.** 85

7. 54 ∞ 98 = ...
   Taksiran dalam puluhan terdekat dari perkalian bilangan di atas adalah ....
   a. 4500 **c.** 5006
   b. 5000 **d.** 5010

8. (6 ∞ 25) + (75 : 15) = ...
   a. 155 **c.** 145
   b. 160 **d.** 140

9. (360 – 135) : 15 = N
   N = ...
   a. 15 **c.** 17
   b. 16 **d.** 18

10. Ibu Murni membeli 52 helai taplak meja. Harga sebuah taplak meja adalah Rp2.150,00. Uang yang harus dibayar Ibu Murni adalah ....
    a. Rp111.600,00 **c.** Rp111.900,00
    b. Rp111.800,00 **d.** Rp120.000,00

II. Jawablah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. 3.520 ∞ 5 = 5 ∞ 3.250
   Perkalian di atas menggunakan sifat …
2. Hasil perkalian dari 785 ∞ 4 adalah ...

3. Urutan bilangan berikut mulai dari bilangan yang terkecil: 8.745; 8.754; 9.145; 9.541; 8.547 adalah ...
4. 3 lembar uang bernilai Rp10.000,00 ditambah 5 lembar uang bernilai Rp1.000,00 adalah ...
5. Taksiran tertinggi dari 5.785 + 6.475 adalah ...
6. Nilai tempat angka 6 pada bilangan 7.652 adalah ...
7. Empat puluh lima ribu dua ditulis ...
8. Bentuk panjang dari 47.255 adalah ...
9. Selisih angka 5 dan 6 pada bilangan 54.678 adalah ...
10. 852 : 4 + 100 – 13 adalah ...

III. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat!

1. Pak Karim mempunyai uang 3 lembar bernilai Rp100.000,00,. Uang itu dibelikan 1 karung beras seharga Rp150.000,00, gula pasir 2 kg seharga Rp10.000,00, kopi seharga Rp4.000,00. Berapakah sisa uang Pak Karim setelah dibelanjakan?
2. Uraikan bilangan 49.785 berdasarkan nilai tempatnya!
3. Ade menabung di sekolah. Setiap hari Ade menabung Rp5.000,00. Setelah 30 hari Ade mengambil uang tabungannya sebesar Rp55.000,00. Berapakah sisa tabungan Ade sekarang?
4. Togar mempunyai 4 kotak korek api. Setiap kotak berisi 60 buah batang korek api. Kemudian Togar membagikannya kepada Amin, Putu, Imas, dan Irfan masing-masing sama banyak. Berapa batang korek api yang diterima oleh Amin, Putu, Imas, dan Irfan?
5. Tulislah jumlah nilai mata uang di bawah ini!



Sumber: *Scan langsung dari uang*

Bab 2

Kelipatan dan Faktor

Pada pembelajaran yang lalu kamu telah belajar tentang perkalian dan pembagian. Kali kamu akan belajar tentang faktor dan kelipatan dari sebuah bilangan atau lebih. Apakah yang dimaksud dengan faktor dan kelipatan itu?

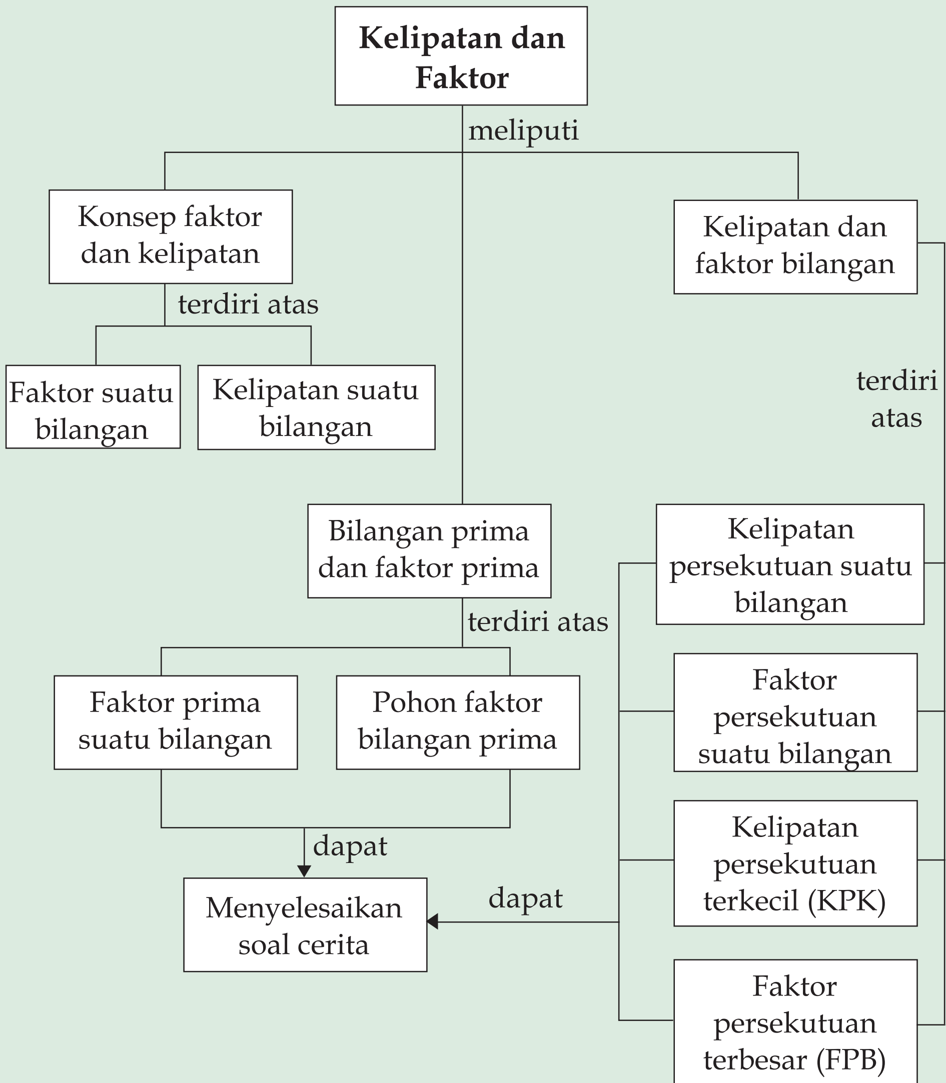
Faktor adalah bilangan yang membagi habis bilangan yang dimaksud. Faktor sebuah bilangan, angka 1 dan angka itu sendiri termasuk faktor sebuah bilangan. Sedangkan **kelipatan** adalah proses penambahan berulang dari sebuah bilangan. Coba kamu perhatikan contoh berikut!

Faktor dari 15 adalah 1, 3, 5, dan 15

Bilangan kelipatan 5 terdiri atas 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, …

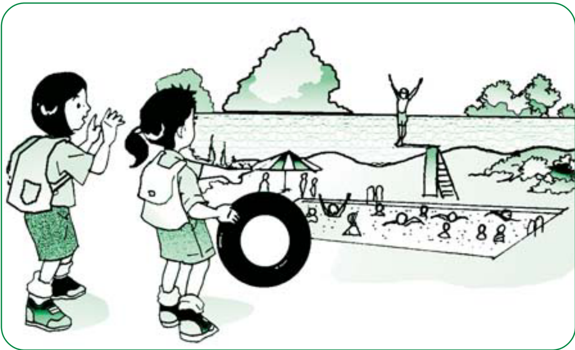
Tujuan pembelajaran ini untuk menambah keterampilanmu dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan kelipatan dan faktor suatu bilangan.

Peta Konsep



Kelipatan dan Faktor
meliputi
Konsep faktor dan kelipatan
terdiri atas
Faktor suatu bilangan
Kelipatan suatu bilangan
Kelipatan dan faktor bilangan
terdiri atas
Bilangan prima dan faktor prima
terdiri atas
Faktor prima suatu bilangan
Pohon faktor bilangan prima
dapat
Menyelesaikan soal cerita
dapat
Kelipatan persekutuan suatu bilangan
Faktor persekutuan suatu bilangan
Kelipatan persekutuan terkecil (KPK)
Faktor persekutuan terbesar (FPB)

Tari berenang setiap 2 hari sekali. Tina berenang setiap 3 hari sekali. Mereka berenang bersama-sama pada tanggal 10 Mei. Tanggal berapakah mereka akan berenang bersama-sama lagi?

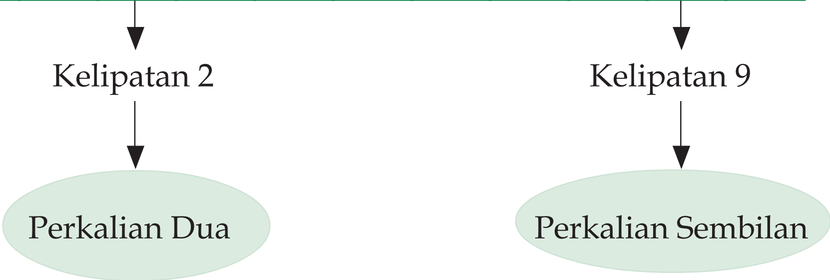


A Mendeskripsikan Konsep Faktor dan Kelipatan

1. Konsep Faktor dan Kelipatan

Mari kita perhatikan tabel berikut ini!

∞	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	14	20	25	30	36	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	43	48	54	60
7	7	14	21	28	35	40	50	56	63	70
8	7	16	24	32	40	46	57	64	72	80
9	8	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



Kelipatan merupakan penjumlahan berulang.

a. Kelipatan suatu bilangan

Apa yang dimaksud dengan kelipatan suatu bilangan? Untuk memahaminya mari kita perhatikan contoh berikut ini!

Contoh:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bilangan kelipatan 3 = (3, 6, 9, . . .)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Bilangan kelipatan 4 = (4, 8, 12, 16, 20, . . .)

b. Faktor suatu bilangan

Bagaimana cara menentukan faktor suatu bilangan? Mari kita pahami contoh berikut ini!

Tentukan faktor dari 18

18	
1	18
2	9
3	6

18 : 1 = 18
18 : 2 = 9
18 : 3 = 6

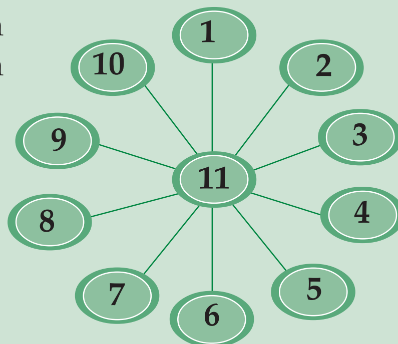
Jadi, faktor dari 18 adalah 1, 2, 3, 6, 9, dan 18.

2. Bilangan Prima dan Faktor Prima

a. Mengenal bilangan prima dan faktor prima

Perhatikan contoh berikut ini!

Manakah yang merupakan bilangan prima dari kumpulan bilangan di samping?



Jawab:

2 faktornya adalah 1 dan 2
3 faktornya adalah 1 dan 3
5 faktornya adalah 1 dan 5
7 faktornya adalah 1 dan 7
11 faktornya adalah 1 dan 11

Jadi, bilangan prima adalah bilangan yang memiliki dua faktor, yaitu 1 dan bilangan itu sendiri.



Dengan demikian,

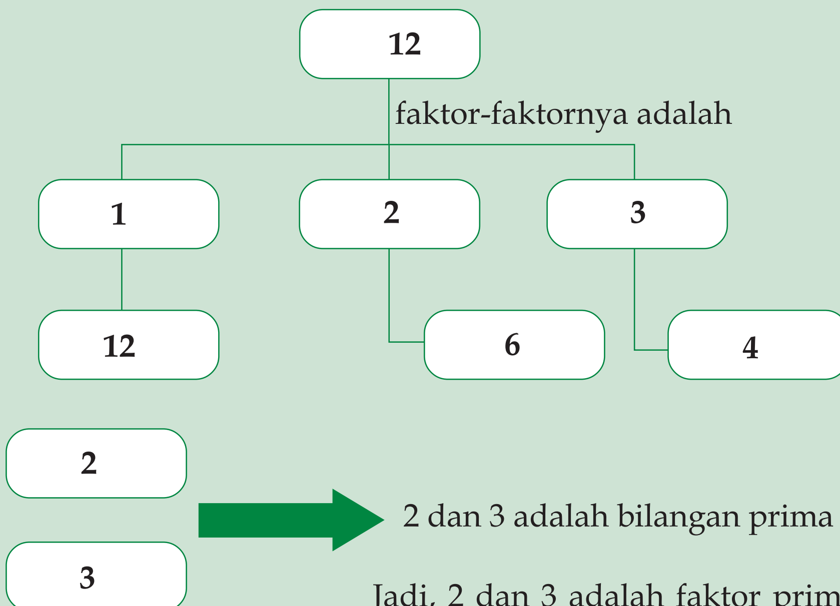
Bilangan 2, 3, 5, 7, dan 11 adalah contoh bilangan prima.

b. Faktor prima dari suatu bilangan

Apa yang dimaksud dengan faktor prima suatu bilangan? Untuk memahaminya marilah kita pahami uraian di bawah ini.

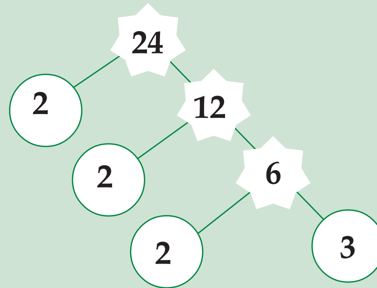
Faktor dari 12 adalah 1, 2, 3, 4, 6, dan 12

1) Faktor prima dari 12 adalah 2 dan 3



Jadi, 2 dan 3 adalah faktor prima dari 12.

2) Pohon faktor bilangan prima



Faktor prima dari 24 adalah 2 dan 3
Bilangan yang dilingkari merupakan bilangan prima, namun apabila bilangan yang sama ada dua, maka bilangan yang diambil hanya satu bilangan.



Mari Berlatih

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. Tuliskan bilangan kelipatan 4 yang kurang dari 20!
2. Tuliskan bilangan kelipatan 3 yang kurang dari 30!
3. Sebutkan bilangan kelipatan 6 yang kurang dari 30!
4. Tuliskan 5 bilangan kelipatan 5 yang pertama!
5. 9,18, ..., ..., ...
6. Carilah faktor dari 16!
7. 1, 2, 7, 14 adalah faktor dari ...
8. 1, 2, 4, 8 adalah faktor dari ...
9. Faktor dari 20 adalah ...
10. Tuliskan faktor dari 21!

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

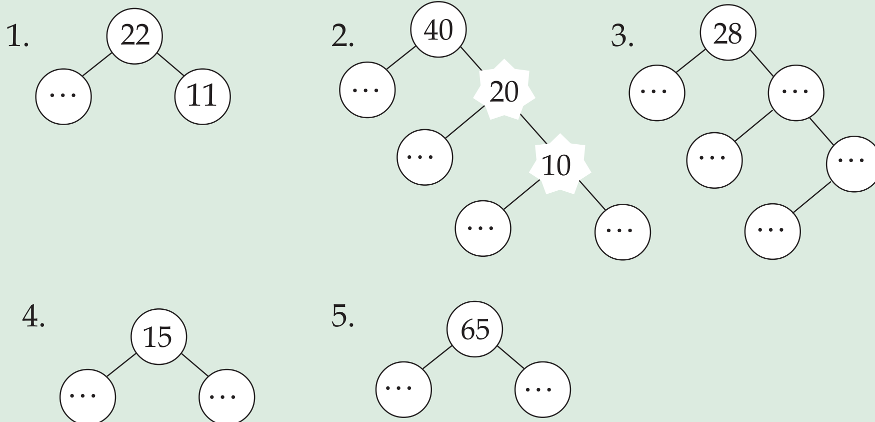
1. Carilah bilangan prima yang kurang dari 50!
2. Tuliskan bilangan antara 20 sampai 40!
3. Tuliskan bilangan prima antara 2 dan 36!
4. Tuliskan bilangan prima antara 56 dan 90!
5. Tuliskan bilangan prima antara 12 dan 34!
6. Tuliskan bilangan prima antara 30 dan 76!

7. Tuliskan bilangan prima antara 38 dan 78!
8. Tuliskan bilangan prima antara 11 dan 40!
9. Tuliskan bilangan prima antara 80 dan 99!
10. Tuliskan bilangan prima antara 15 dan 35!



Mari Berlatih

Lengkapi pohon faktor di bawah ini dengan bilangan yang benar!



4. 15 → ... , ...

5. 65 → ... , ...



Kelipatan dan Faktor Bilangan

1. Kelipatan Persekutuan suatu Bilangan

Bagaimana menentukan kelipatan persekutuan suatu bilangan? Untuk memahaminya mari kita perhatikan contoh di bawah ini!

Contoh:

1. Setiap 5 hari sekali Irfan mengikuti les matematika. Imas mengikuti les matematika setiap 3 hari sekali. Pada hari keberapa keduanya mengikuti les secara bersama-sama?
   Jawab:
   Kelipatan 5 = 5, 10, (15), ...
   Kelipatan 3 = 3, 6, 9, 12, (15), ...
   Jadi, keduanya mengikuti les secara bersama-sama pada hari ke-15.

2. Kelipatan dari 4 adalah 4, 8, (12), 16, 20, (24), 28, 32, (36), 40, ...
   Kelipatan dari 6 adalah 6, (12), 18, (24), 30, (36), 42, ...
   Kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 adalah 12, 24, 36, ...

Jadi, kelipatan persekutuan suatu bilangan adalah kelipatan yang sama-sama dimiliki oleh dua bilangan atau lebih.



Mari Berlatih

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. Kelipatan persekutuan dari 2 dan 3 adalah ...
2. Kelipatan persekutuan dari 7 dan 8 adalah ...
3. Kelipatan persekutuan dari 6 dan 11 adalah ...
4. Kelipatan persekutuan dari 3 dan 33 adalah ...
5. Kelipatan persekutuan dari 8 dan 9 adalah ...
6. Kelipatan persekutuan dari 12 dan 3 adalah ...
7. Kelipatan persekutuan dari 22 dan 4 adalah ...
8. Kelipatan persekutuan dari 5 dan 11 adalah ...
9. Kelipatan persekutuan dari 6 dan 9 adalah ...
10. Kelipatan persekutuan dari 7 dan 5 adalah ...

2. Faktor Persekutuan suatu Bilangan

Apakah faktor persekutuan suatu bilangan? Bagaimana menentukannya? Untuk memahaminya mari kita pelajari contoh berikut ini!

Tentukan faktor persekutuan dari 9 dan 18!

9
Faktor-faktornya
1 3 9
3

18
Faktor-faktornya
1 2 3
18 9 6

Faktor dari 9 adalah 1, 3, dan 9
Faktor dari 18 adalah 1, 2, 3, 6, 9, dan 18
Faktor persekutuan dari 9 dan 18 adalah 1, 3, dan 9.

Jadi, faktor persekutuan suatu bilangan adalah faktor yang sama-sama dimiliki oleh dua bilangan atau lebih.



Mari Berlatih

Diskusikan bersama kelompokmu

Carilah faktor persekutuan dari bilangan-bilangan di bawah ini dengan benar!

1. 12 dan 8
2. 9 dan 5
3. 14 dan 7
4. 15 dan 30
5. 20 dan 40
6. 2 dan 9
7. 5 dan 10
8. 25 dan 50
9. 22 dan 42
10. 21 dan 45



Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

1. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari suatu Bilangan

Apa yang dimaksud dengan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)? Untuk dapat mengetahui dan menentukannya pelajarilah contoh di bawah ini!

Contoh:

Kelipatan dari 4 adalah 4, 8, (12), 16, 20, (24), 28, 32, (36), 40, 44, (48), ...

Kelipatan dari 6 adalah 6, (12), 18, (24), 30, (36), 42, (48), ...

Kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 adalah 12, 24, 36, 48 , ...

Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari 4 dan 6 adalah (12).

Jadi, kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari suatu pasangan bilangan adalah angka/bilangan terkecil yang terdapat pada kelipatan persekutuan pasangan bilangan tersebut.

2. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dari suatu Bilangan

Untuk dapat menentukan faktor persekutuan terbesar (FPB) dari suatu bilangan cobalah pelajarilah contoh berikut ini!

Contoh:

Faktor dari 9 adalah (1), (3), dan (9).

Faktor dari 18 adalah (1), 2 , (3), 6, (9), dan 18.

Faktor persekutuan dari 9 dan 18 adalah 1, 3, dan 9.

Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari 9 dan 18 adalah 9.

Jadi, faktor persekutuan terbesar dari suatu pasangan bilangan adalah bilangan yang terdapat pada faktor persekutuan pasangan bilangan tersebut.



Mari Berlatih

Tentukanlah kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berikut!

1. KPK dari 5 dan 6
2. KPK dari 2 dan 7
3. KPK dari 4 dan 8
4. KPK dari 5 dan 9
5. KPK dari 6 dan 12
6. KPK dari 7 dan 3
7. KPK dari 8 dan 10
8. KPK dari 5 dan 11
9. KPK dari 6 dan 8
10. KPK dari 3 dan 4

Tentukanlah faktor persekutuan terbesar (FPB) dari dua bilangan berikut!

1. FPB dari 15 dan 6
2. FPB dari 2 dan 70
3. FPB dari 42 dan 8
4. FPB dari 35 dan 90
5. FPB dari 65 dan 26
6. FPB dari 7 dan 13
7. FPB dari 80 dan 10
8. FPB dari 8 dan 11
9. FPB dari 50 dan 20
10. FPB dari 23 dan 45

Tugas Kelompok

Kerjakan bersama kelompokmu!

1. Yogi menulis bilangan kelipatan 8 yang kurang dari 50, tetapi lebih dari 40. Buatlah faktorisasi prima bilangan tersebut!
2. Rudi pergi berenang tiap 3 hari sekali, Rendi pergi berenang tiap 5 hari sekali, dan Ronal pergi berenang tiap 2 hari sekali. Tentukan kapan mereka pergi berenang bersama lagi!



D Memecahkan Masalah KPK dan FPB dalam Kehidupan Sehari-hari

Bagaimana menggunakan KPK dan FPB dalam memecahkan masalah sehari-hari? Untuk memahaminya marilah kita pelajari contoh di bawah ini!

Contoh:

1. Ibu membeli 15 bungkus mie instan dan 6 botol sabun mandi isi ulang. Kemudian ibu memasukkannya ke dalam kantong plastik sama banyak. Berapa buah kantong plastik yang ibu butuhkan?



Sumber: *Dokumen penerbit*

Jawab:

Faktor dari 15 adalah 1, 3, 5, dan 15.

Faktor dari 6 adalah 1, 2, 3, dan 6.

Faktor persekutuan dari 15 dan 6 adalah 1 dan 3.

FPB dari 15 dan 6 adalah 3.

Jadi, kantong plastik yang ibu butuhkan adalah 3 buah.

2. Burung merpati Anto berbunyi setiap 5 jam sekali, sedangkan burung merpati Herman berbunyi setiap 8 jam sekali. Setiap berapa jam kah burung merpati itu berbunyi bersama-sama?

Jawab:

Kelipatan dari 5 adalah 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, (40), ...
Kelipatan dari 8 adalah 8, 16, 24, 32, (40), ...
Kelipatan persekutuan dari 5 dan 8 adalah 40.
KPK dari 5 dan 8 adalah 40.
Jadi, kedua burung merpati akan berbunyi secara bersama-sama setiap 40 jam sekali.



Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan benar!

1. Motor ojeg Karim menarik penumpang setiap 30 menit sekali. Motor ojeg Hasan menarik penumpang setiap 15 menit sekali. Setiap berapa jam kah mereka bertemu di pangkalan ojeg?
2. Mang Amin berdagang es di SDN Beringin Makmur 03 setiap 5 hari sekali. Mang Edi jualan bakso tusuk setiap 3 hari sekali. Setiap berapa hari mereka berjualan bersama-sama di tempat yang sama?
3. Rina latihan bulu tangkis setiap hari kamis. Ina latihan bulu tangkis setiap hari minggu. Setiap hari apa mereka berlatih bulu tangkis bersama-sama?
4. Bel A berbunyi tiap 10 detik sekali. Bel B berbunyi setiap 15 detik sekali. Tiap berapa detik kedua bel berbunyi secara bersamaan?
5. Gedung A dicat setiap 6 bulan sekali. Gedung B dicat setiap 7 bulan sekali. Kedua gedung itu dicat pada bulan Januari. Pada bulan apa kedua gedung itu dicat secara bersamaan lagi?

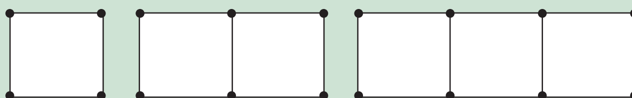
Buktikan jika kamu bisa!

- Aku adalah sebuah bilangan suku ke-10 dari kelipatan 12 . Berapakah nilaiku?
- Nina berlatih bernyanyi setiap 3 hari sekali. Kakak kursus komputer setiap 2 hari sekali. Setiap berapa hari Nina dan kakaknya berangkat bersama-sama?
- Ibu mengganti sikat gigiku setiap 3 minggu sekali. Sedangkan pasta gigiku habis setiap 2 minggu sekali. Kapan aku meminta kepada ibu membeli sikat gigi bersama-sama dengan pasta gigi?
- Aku adalah anggota bilangan prima yang lebih kecil dari 30 dan lebih besar dari 10. Berapa jumlah anggotaku?



Mari Bermain Matematika

1. Perhatikan gambar pola persegi di bawah ini! Amati dengan cermat jumlah titik dalam tiap persegi tersebut!



Jumlah Persegi	1	2	3	4	5	6
Jumlah Titik	4	6	8	...	...	...

Untuk mengisi titik-titik pada tabel di atas, kamu lanjutkan membuat pola persegi.Ayo coba kamu temukan angka-angka itu!

2. Rima menabung pada hari pertama Rp200,00, hari kedua Rp200,00 lebih besar dari hari pertama, hari ketiga menabung Rp200,00 lebih dari hari kedua. Rima seterusnya menabung secara demikian, setiap hari lebih besar Rp200,00 dari hari sebelumnya.

Jawablah dengan tepat!

a. Berapa tabungan Rima setelah 5 hari?
b. Berapakah tabungan Rima setelah 7 hari?
c. Berapakan tabungan Rima setalah 25 hari?
d. Pada hari keberapakah tabungan Rima mencapai Rp11.000,00?

Agar perhitunganmu cepat dan tepat gunakanlah kalkulator!Dan mintalah petunjuk guru atau orang tua.

E Rangkuman

- **Faktor dan kelipatan**
  1. Kelipatan suatu bilangan.
     Contoh: 2, 4, 6, 8, 10 artinya kelipatan 2
  2. Faktor suatu bilangan
     Contoh: Faktor dari 18 adalah 1, 2, 3, 6, 9, dan 18

18	
1	18
2	9
3	6

- **Mengenal bilangan prima dan faktor prima**
  Faktor dari 18 adalah 1, 2, 3, 6, 9, dan 18
  Faktor prima dari 18 adalah 2 dan 3 yang merupakan anggota bilangan prima.

- **Kelipatan dan faktor persekutuan**
  1. Kelipatan persekutuan suatu bilangan
     Contoh: Kelipatan dari 4 adalah 4, 8, (12), 16, 20, (24), 28, 32, (36), 40, 44, (48), … .
     Kelipatan dari 6 adalah 6, (12), 18, (24), 30, (36), 42, (48), ….
     Kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 adalah 12, 24, 36, 48, ….
  2. Faktor persekutuan suatu bilangan.
     Contoh: Faktor persekutuan dari 9 dan 18 adalah
     Faktor dari 9 adalah (1), (3), dan (9)
     Faktor dari 18 adalah (1), 2, (3), 6, (9), dan 18
     Faktor persekutuan dari 9 dan 18 adalah 1, 3, dan 9.

3. Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari suatu bilangan.

Contoh: Kelipatan dari 4 adalah 4, 8, (12), 16, 20, (24), 28, 32, (36), 40, 44, (48), ...

Kelipatan dari 6 adalah 6, (12), 18, (24), 30, (36), 42, (48), 54, ...

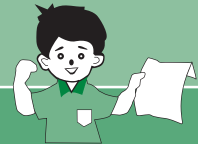
Kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 adalah 12, 24, 36, 48, ...

Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari 4 dan 6 adalah 12.

- **Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari suatu bilangan**

  Faktor dari 9 adalah 1, 3, dan 9
  Faktor dari 18 adalah 1, 2, 3, 6, 9, dan 18
  Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari 9 dan 18 adalah 9.

F Sekarang aku mampu



- Menentukan faktor-faktor dari sebuah bilangan dengan tepat.
- Menyebutkan kelipatan sebuah bilangan.
- Menjelaskan bilangan prima dan faktor prima dari sebuah bilangan.
- Menggunakan FPB dan KPK untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

G Uji Kemampuan



I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling benar!

1. Di bawah ini termasuk bilangan kelipatan 5 adalah ....
   a. (5, 10, 15, 20, 25, ...)
   b. (5, 10, 25, 30, 40, ...)
   c. (10, 20, 30, 40, 50, ...)
   d. (15, 20, 40, 50, 55, ...)

2. Kelipatan 4 yang kurang dari 15 adalah ....
   a. (4, 5, 8, 10, 14)
   b. (8, 10, 12, 14)
   c. (4, 8, 12)
   d. (8, 12, 15)

3. Kelipatan persekutuan 4 dan 5 adalah ....
   a. (20, 40, ...)
   b. (25, 40, ...)
   c. (20, 30, ...)
   d. (10, 20, ...)

4. Kelipatan persekutuan dari 2, 3, dan 4 adalah ....
   a. (12, 20, ...)
   b. (12, 24, ...)
   c. (16, 24, ...)
   d. (8, 15, ...)

5. Faktor dari 12 adalah ....
   a. (1, 3, 4, 12)
   b. (1, 2, 4, 12)
   c. (1, 2, 3, 4, 6, 12)
   d. (1, 3, 4, 6, 12)

6. Faktor dari 16 adalah ....
   a. (1, 2, 4, 8, 16)
   b. (1, 2, 3, 6, 8, 16)
   c. (1, 3, 4, 8, 16)
   d. (1, 4, 8, 16)

7. Faktor persekutuan dari 5 dan 10 adalah ....
   a. 2 dan 5
   b. 1 dan 5
   c. 1, 2, dan 5
   d. 1, 2, 5, dan 10

8. Bilangan prima di antara 60 dan 70 adalah ....
   a. 62, 65, dan 67
   b. 62, 63, dan 67
   c. 61 dan 67
   d. 61, 63, da 67

9. Faktor persekutuan terbesar dari 12 dan 20 adalah ....
   a. 2
   b. 3
   c. 4
   d. 5

10. Kelipatan persekutuan terkecil dari 8 dan 10 adalah ....
   a. 40
   b. 20
   c. 60
   d. 80

II. Isilah dengan jawaban yang benar!

1. 17, 20, 23, ..., 29 adalah kelipatan dari ...
2. Kelipatan 8 yang kurang dari 20 adalah ...
3. Faktor dari 32 adalah ....
4. Faktor prima dari bilangan 27 adalah ....
5. Bilangan prima antara 10 dan 30 adalah ....
6. Faktor persekutuan dari 15 dan 20 adalah ....
7. Kelipatan persekutuan dari 12 dan 6 adalah ....
8. Kelipatan persekutuan terkecil dari 6 dan 12 adalah ....
9. Faktor persekutuan terbesar dari 8 dan 16 adalah ....
10. KPK dan FPB dari 4 dan 6 adalah ....

III. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Tentukanlah faktor prima dari 42 dan 56 dengan cara pohon faktor!
2. Tulislah kelipatan 12 yang kurang dari 80!
3. Carilah FPB dan KPK dari 42 dan 60!
4. Tentukan FPB dan KPK dari 54 dan 88 dengan cara pohon faktor!
5. Pak Somad mempunyai kebun strowberi dan apel. Setiap 6 hari sekali ia memanen strowberi. Dan setiap 4 hari sekali ia memanen apel. Pak Somad mulai memanen strowberi dan apel adalah hari Rabu. Hari apa Pak Somad akan memanen keduanya secara bersama-sama lagi?

Bab 3

Pengukuran (Sudut, Panjang, dan Berat)

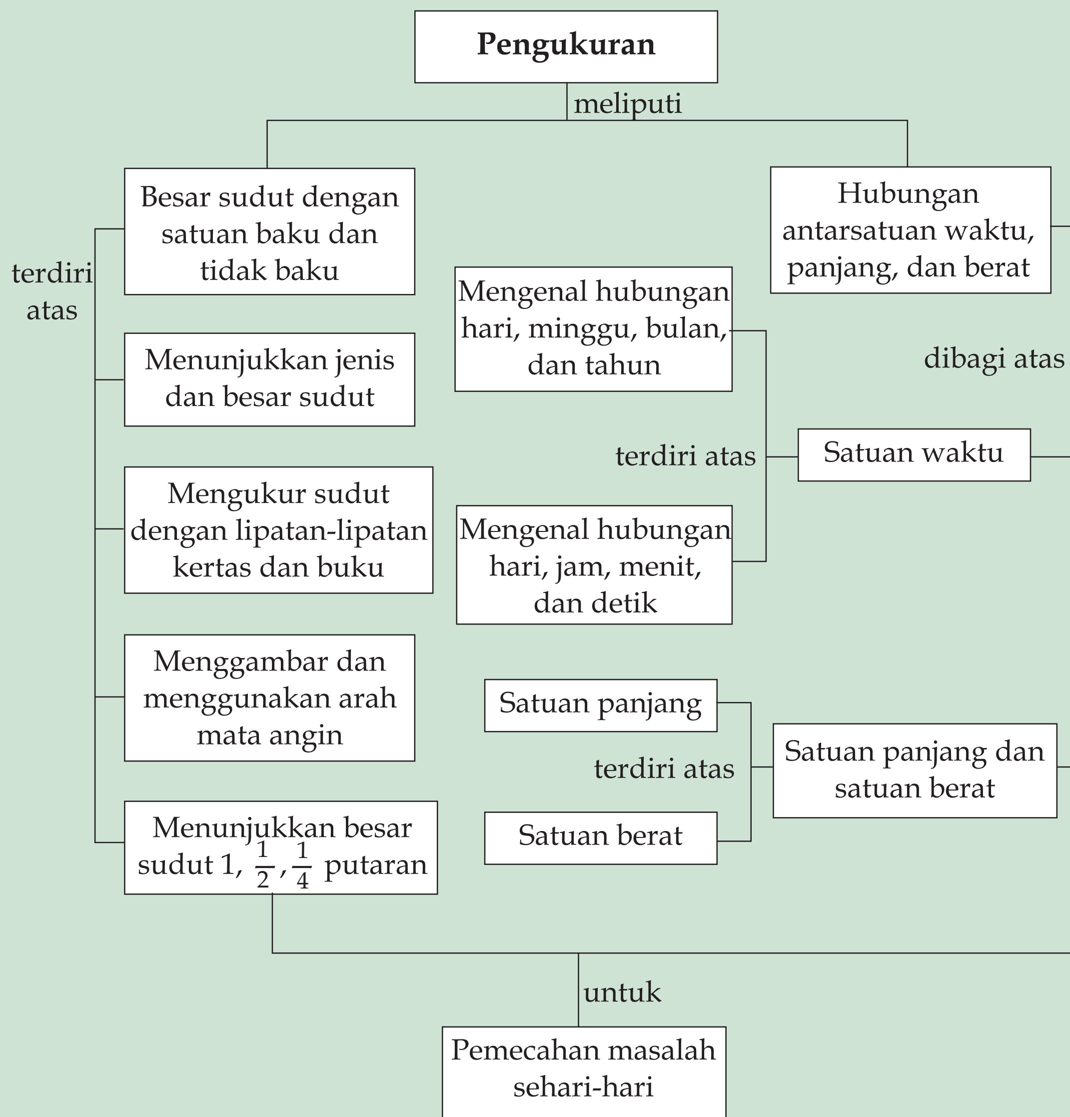
Di sekitar kita banyak benda-benda yang mempunyai ukuran panjang, berat, dan sudut atau pojok. Coba kamu sebutkan benda di ruang kelasmu yang memiliki ukuran panjang, berat, dan juga sudut! Kalau masih bingung? Lihat lemari yang ada di depan kelasmu!

1. Apakah mempunyai ukuran panjang?
2. Apakah mempunyai ukuran berat?
3. Ada berapakah pojok pada lemari itu?

Apakah di rumahmu ada jam dinding? Coba siapa yang bisa menjelaskan bentuk dan ciri jam dinding yang ada di rumahmu!

Pada pembelajaran ini kamu akan belajar tentang sudut, ukuran panjang, ukuran berat, dan ukuran waktu. Setelah itu diharapkan kamu dapat menerapkannya dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pengukuran tersebut.

Peta Konsep


Pengukuran
meliputi
Besar sudut dengan satuan baku dan tidak baku
Hubungan antarsatuan waktu, panjang, dan berat
terdiri atas
Menunjukkan jenis dan besar sudut
Mengenal hubungan hari, minggu, bulan, dan tahun
dibagi atas
terdiri atas
Satuan waktu
Mengukur sudut dengan lipatan-lipatan kertas dan buku
Mengenal hubungan hari, jam, menit, dan detik
Menggambar dan menggunakan arah mata angin
Satuan panjang
terdiri atas
Satuan panjang dan satuan berat
Satuan berat
Menunjukkan besar sudut 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ putaran
untuk
Pemecahan masalah sehari-hari

Perhatikan gambar lemari di samping!

Lemari memiliki delapan buah sudut. Sudut apakah yang terdapat pada lemari tersebut? Kemudian coba kamu sebutkan benda-benda yang mempunyai sudut!



Sumber: *id.wikipedia.org*

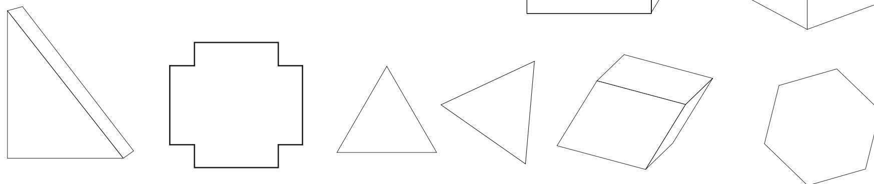
A Besar Sudut dengan Satuan Baku dan Tidak Baku, dan Satuan Derajat

1. Jenis-Jenis Sudut

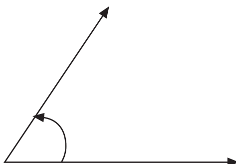
Coba kamu perhatikan bentuk-bentuk sudut pada gambar di bawah ini!

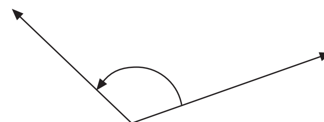


Sumber: *www.archicture.com*



Kalau kita perhatikan contoh gambar di atas tampak bermacam-macam bentuk sudut.

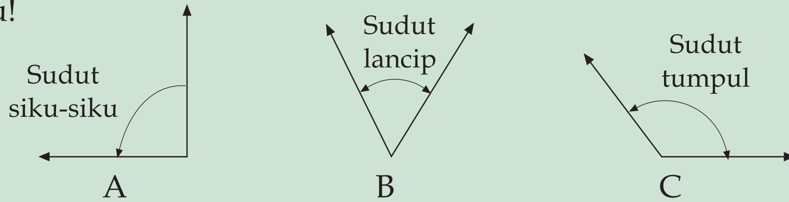




Setelah kita melihat contoh macam-macam bentuk sudut, maka kita dapat menyimpulkan pengertian sudut. **Sudut** adalah pertemuan dua garis yang bertemu pada satu titik yang berpotongan.

a. Menunjukkan jenis dan besar sudut

Coba kamu perhatikan bentuk-bentuk sudut di bawah ini! Kemudian kamu bandingkan besar masing-masing sudut itu!



Dari gambar di atas kita dapat menentukan jenis-jenis sudut sebagai berikut.

A. Sudut siku-siku, yaitu sudut yang ukuran besarnya 90^0

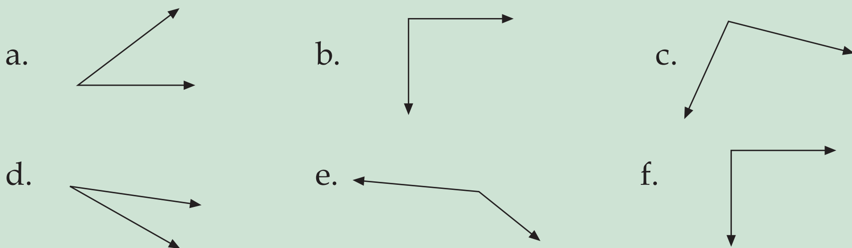
B. Sudut lancip, yaitu sudut yang ukurannya kurang dari 90^0

C. Sudut tumpul, yaitu sudut yang ukurannya lebih dari 90^0



Mari Berlatih

Tentukanlah jenis sudut-sudut apakah di bawah ini!



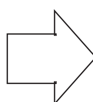
b. Mengukur sudut dengan lipatan-lipatan kertas dan buku

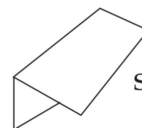
Bagaimana mengukur sudut dengan lipatan-lipatan kertas dan buku? Untuk dapat menentukannya perhatikanlah contoh di bawah ini!

sebelum dilipat

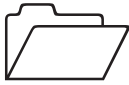


menjadi

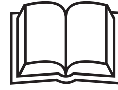




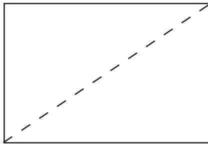
setelah dilipat

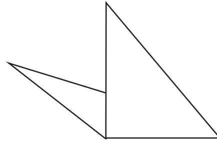


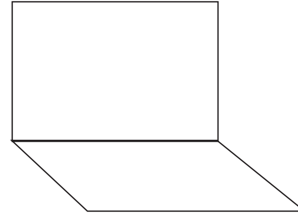
contoh lipatan map



contoh lipatan buku







Tugas Kelompok

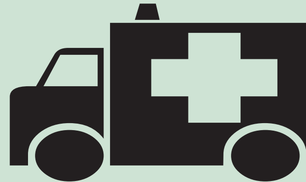
Siapkan kertas karton, kemudian kamu potong-potong menjadi beberapa bagian agar bisa dilipat.
Coba kamu praktekkan cara mengukur sudut dengan mengggunakan lipatan-lipatan kertas yang telah kamu pelajari. Diskusikan hasilnya.

c. Menggunakan benda-benda di sekitar kita untuk mencari sudut siku-siku

Contoh:

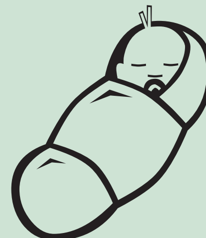


Sumber: *Scan langsung dari uang*





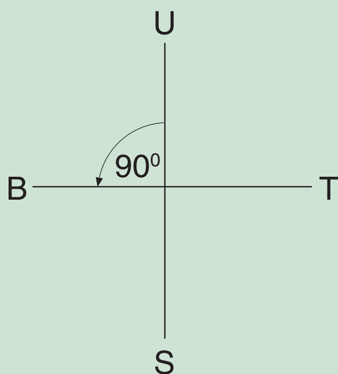




Coba kamu tentukan manakah dari gambar benda-benda di atas yang memiliki sudut siku-siku?

2. Menggambar dan Menggunakan Arah Mata Angin

Contoh:



Pak Rusdi berangkat ke sawah ke arah barat. Rumah Pak Rusdi berada tepat di sebelah utara. Berapa derajat Pak Rusdi berangkat ke sawah?

Jawab:

Rumah Pak Rusdi di sebelah utara. Sudut antara sebelah utara dan barat adalah 90^0. Jadi, Pak Rusdi berangkat ke sawah sebesar 90^0.



Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan benar!

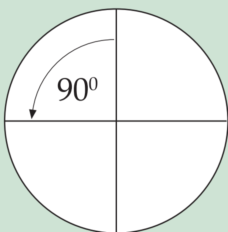
1. Arah sebelah kiri utara adalah arah mata angin ...
2. Primus menghadap ke sebelah barat, berarti punggung Primus menghadap ke sebelah ...
3. Besar sudut antara timur dan selatan dibentuk dengan sudut ...
4. Sebutkan tiga contoh benda yang membentuk sudut siku-siku!
5. Somad berangkat sekolah pukul 07.00. Berada di arah sebelah mana Somad jika istirahat tepat pukul 10.00 menurut arah mata angin?

Tugas

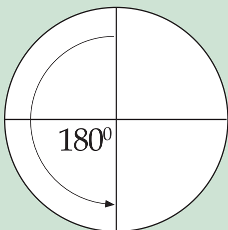
1. Buatlah lipatan-lipatan kertas 5 buah, kemudian jiplaklah ke dalam buku tulismu!
2. Sebutkan 5 contoh benda yang membentuk sudut siku-siku!

3. Menunjukkan Besar Sudut Satu Putaran, Setengah Putaran, dan Seperempat Putaran

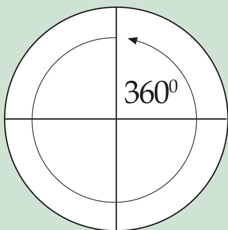
Coba kamu perhatikan uraian berikut ini!



Gambar di samping merupakan contoh sudut **seperempat putaran**.
Besar sudut tersebut adalah 90^0. Arah putar sudut berlawanan dengan arah putar jarum jam.



Gambar di samping merupakan contoh sudut **setengah putaran.**
Besar sudut tersebut adalah 180^0. Arah putar sudut berlawanan dengan arah putar jarum jam.



Gambar di samping merupakan contoh sudut **satu putaran**.
Besar sudut tersebut adalah 360^0.
Arah putar sudut berlawanan dengan arah putar jarum jam.

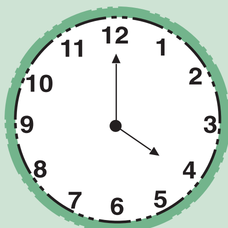
Hubungan perputaran jarum jam dengan ukuran derajat dapat kita simpulkan, bahwa setiap 1 (satu) jam sudut yang dibentuk adalah 30^0.



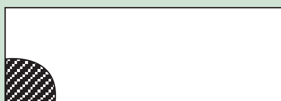
Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Katak meloncat dari arah pukul 06.00 menuju arah pukul 07.00. Berapa derajat katak meloncat ke arah pukul 07.00?

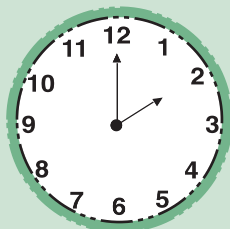
2. 

Gambar jam di samping menunjukkan pukul ... jika jarum panjang menunjukkan angka 12!

3. 
Besar sudut yang ditunjukkan dengan arsir pada gambar di samping adalah ...

4. 
Besar sudut yang ditunjukkan pada gambar di samping adalah ...

5. Besar sudut saat jarum jam menunjukkan pada pukul 08.00 adalah ...
6. Pukul berapakah jika besar sudutnya 60^0?
7. Pukul 03.00 termasuk sudut ...
8. Sudut 120^0 menunjukkan pukul ...

9. 

Gambar di samping ini besar sudutnya adalah ...

10. Pukul 14.00 besar sudutnya adalah ...^{0}

Buktikan jika kamu mampu!

- Pada jam analog menunjukkan pukul 03.00 dini hari. Coba kamu gambarkan jam analog tersebut!
- Kumpulkan 4 buah benda yang memiliki 4 sudut siku-siku!
- Jika kamu sedang menghadap ke barat. Kemudian berputar 180^0. Kemana kamu menghadap sekarang?

B Hubungan Antarsatuan Waktu, Panjang, dan Berat







Sumber: *www.alibaba.com*

Gambar di atas merupakan contoh-contoh satuan waktu. Satuan waktu merupakan salah satu alat untuk mengukur lama suatu kegiatan.

Satuan waktu, misalnya **detik, menit, jam, hari, bulan, tahun,** dan lain-lain.

1. Satuan Waktu

a. Mengenal hubungan hari, minggu, bulan, dan tahun

Di rumah atau dimana saja kamu pasti pernah melihat kalender. Coba kamu amati, di dalam kalender terdapat nama hari, bulan, tahun serta tanggal.

Dari gambar di atas yang harus kamu perhatikan dan pahami hubungan waktu dalam kehidupan sehari-hari adalah:

1 abad	= 100 tahun	1 dasawarsa	= 10 tahun
1 tahun	= 12 bulan	1 abad	= 10 dasawarsa
1 bulan	= 4 minggu	1 windu	= 8 tahun
1 minggu	= 7 hari	1 lustrum	= 5 tahun
1 tahun	= 365 hari	1 bulan	= 30 hari

b. Hubungan hari, jam, menit, dan detik



Sumber: *www.alibaba.com*

Dalam kehidupan sehari-hari mau tidur, bangun tidur, sembahyang, berangkat sekolah, pulang sekolah kamu selalu melihat jam tangan, jam dinding, atau beker di rumah. Jam merupakan sebuah alat yang mengatur kegiatan manusia.

Perhatikan dan pahami hubungan hari, jam, menit, dan detik di bawah ini!

1 hari	=	24 jam
1 jam	=	60 menit
1 menit	=	60 detik
1 jam	=	3.600 detik

Contoh:

1. Pak Syarif berangkat ke sekolah pukul 07.00 pagi, sampai di sekolah pukul 07.20. Berapa menit perjalanan Pak Syarif sampai di sekolah?

   Jawab:
   Pak Syarif berangkat pukul 07.00
   Pak Syarif sampai di sekolah pukul 07.20
   Jadi, Pak Syarif sampai di sekolah dalam waktu 20 menit.

2. 5 menit = ... detik
Jawab:
1 menit = 60 detik
Jadi, 5 menit ∞ 60 detik = 300 detik



Mari Berlatih

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar!

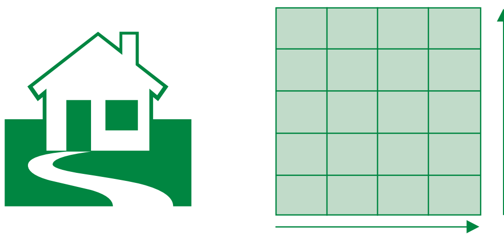
1. 15 hari + 5 bulan – 2 minggu = ... hari.
2. 3 tahun – 5 bulan = ... minggu
3. 1 dasawarsa = ... bulan.
4. 120 hari = ... minggu.
5. 2 minggu ∞ 1 bulan = ... hari.
6. 2 windu – 5 tahun = ... tahun.
7. 2 hari + 30 menit = ... jam.
8. 5 jam 45 menit =........menit.
9. 1 jam – 30 menit = ... detik.
10. 120 menit x 2 hari = ... jam.

2. Satuan Panjang dan Satuan Berat

a. Satuan panjang

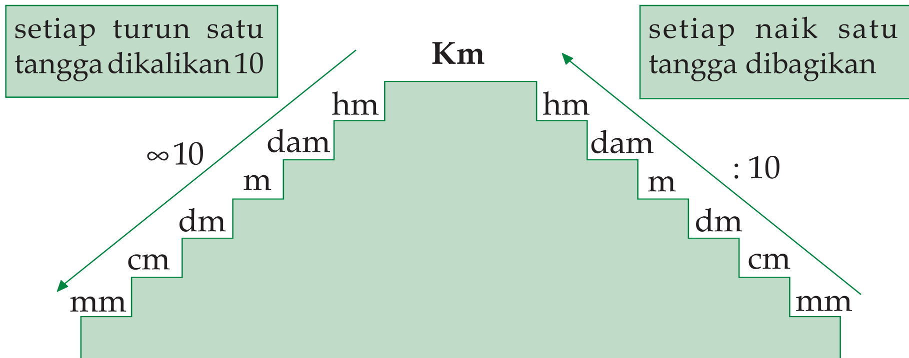
Ridho seorang pegawai bangunan di sebuah perumahan di Bandung. Ridho mau mengukur lantai kamar tidur. Ridho selalu membawa alat ukur, yaitu meteran. Bagaimana Ridho menentukan ukuran kamar tidur tersebut?

Perhatikan gambar di bawah ini!

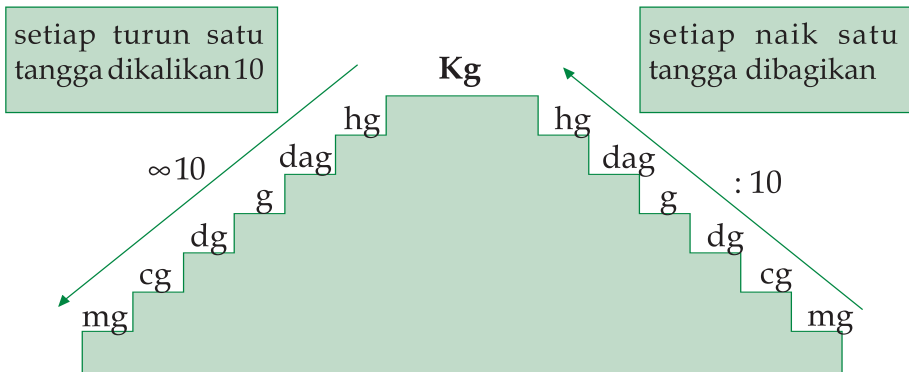


Panjang lantai kamar 5 meter, lebarnya 4 meter. Jadi, kamar yang akan diukur seluruhnya adalah 4 ∞ 5 = 20 meter persegi

Perhatikan hubungan satuan panjang di bawah ini!



b. Satuan berat



Hubungan antarsatuan berat adalah:

1 ton	=	1.000 kg	1 kg	=	10 ons	1 hg	=	1 ons
1 kuintal	=	100 kg	1 kg	=	2 pon			
1 ton	=	10 kuintal	1 pon	=	5 ons			

Contoh:

Ibu membeli 25 kg beras, 5 kg gula pasir, dan 3 kg minyak goreng. Berapa gram belanjaan yang dibeli ibu?

Jawab:

Belanjaan ibu adalah:

25 kg + 5 kg + 3 kg = 33 kg

33 ∞ 1.000 g = 33.000 gram

Jadi, belanjaan ibu adalah 33.000 gram.



Mari Berlatih

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1.	7 m + 50 cm	= ... mm
2.	14 km – 100 m	= ... dam
3.	5 km + 35 m	= ... hm
4.	1 km + 20 m + 2.000 mm	= ... m
5.	9 hm ∞ 100 mm	= ... mm
6.	90 kg – 10 pon	= ... kg
7.	1.000 dg + 250 g	= ... g
8.	7 ons ∞ 150 g	= ... ons
9.	5 kw – 200 kg + 100 g	= ... kw
10.	3 ton	= ... kw

Buktikan jika kamu mampu!

- Ambil meteran, ukurlah panjang meja belajarmu! Setelah kamu tahu ubahlah ukuran tersebut ke satuan dm dan hm?
- Ibumu membeli 100 gram emas, coba kamu hitung berapa ons emas tersebut?
- Ayah sedang membuat 4 cangkokan pohon mangga. Setiap cangkokan memerlukan tanah seberat 5 ons. Berapa kilo tanah yang dibutuhkan ayah?



C Memecahkan Masalah yang Berhubungan dengan Satuan Waktu, Panjang, dan Berat

Pelajarilah contoh-contoh di bawah ini!

Contoh:

1. Pak Kardi bekerja di kantor pos. Ia mulai bekerja pukul 08.00. Setelah bekerja 4 jam Pak Kardi pergi ke bank selam 2 jam. Kemudian ia menyelesaikan pekerjaannya di kantor selama 1 jam. Pukul berapa Pak Kardi pulang?

Jawab:

Pak Kardi mulai bekerja pukul 08.00, 4 jam kemudian ia pergi ke bank.

Pak Kardi pergi ke bank pukul 12.00, di bank selama 2 jam sampai pukul 14.00. Kemudian ia kembali ke kantor dan bekerja lagi selama 1 jam sampai pukul 15.00.

Jadi, Pak Kardi pulang adalah pukul 15.00.

2. Jarak Jakarta-Bandung 130 km. Bus "Sejahtera" telah menempuh jarak sejauh 50.000 m dari Jakarta-Bandung. Berapa km sisa jarak yang harus ditempuh bus tersebut?

   Jawab:

   Jarak Jakarta-Bandung = 130 km = 130 ∞ 1.000 = 130.000 m
   Jarak yang telah ditempuh = 50.000 m
   Maka sisa jarak yang harus ditempuh bus adalah:
   130.000 m – 50.000 m = 80.000 m
   = 80.000 : 1000 km = 80 km
   Jadi, sisa jarak yang harus ditempuh oleh bus adalah 80 km lagi.

3. Di kolam Pak Ridwan ada 100 ekor ikan mas dan 50 ikan mujair. Berat tiap ekor ikan mas adalah 4 ons. Sedangkan berat tiap ekor ikan mujair adalah 600 gram. Berapa kg berat seluruh ikan di kolam Pak Ridwan?

   Jawab:

   1 ekor ikan mas = 4 ons
   100 ekor ikan mas = 4 ons ∞ 100 = 100 ons
   = 400 : 10 kg = 40 kg

   1 ekor ikan mujair = 600 g
   50 ekor ikan mujair = 50 ∞ 600 g = 30.000 g
   = 30.000 : 1.000 kg = 30 kg

   Berat seluruh ikan di kolam Pak Ridwan adalah:
   40 kg + 30 kg = 70 kg



Mari Berlatih

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Panjang gerbong kereta api 8 meter, kereta tersebut membawa 8 gerbong. Berapa dam panjang gerbong kereta api seluruhnya?
2. Rina pergi ke pasar membeli buah-buahan. Ia membeli mangga 2 kg, duku 4 kg, salak 3 kg, dan anggur 1 kg. Berapa kg Rina membeli buah-buahan?
3. Paman pergi ke kantor pukul 06.00. Ayah pergi ke kantor pukul 07.30. Berapa menit perbedaan paman dan ayah berangkat ke kantor?
4. Sebuah truk mengangkut beras sebanyak 5 ton. Beras tersebut akan dibagikan kepada 5 desa sama banyak. Berapa kuintal masing-masing desa menerima beras?
5. Aki Udo berumur 95 tahun. Istrinya berumur 78 tahun. Berapa tahun perbedaan umur Aki Udo dengan istrinya?



Menghitung Satuan Kuantitas

Macam-macam satuan ukuran kuantitas dalam kehidupan sehari-hari yang perlu kamu pahami adalah:

1 lusin	=	12 buah	1 kodi	=	20 helai/lembar
1 gros	=	144 buah	1 rim	=	500 lembar
1 gros	=	12 lusin			

Contoh:

1. 24 buah + 2 gros = ... buah

   Jawab:
   24 buah + (2 ∞ 144) buah
   24 buah + 288 buah = 312 buah

2. Ibu memiliki 1 gross pensil. Pensil itu akan dibagikan kepada 8 kelompok belajar sama banyak. Berapa batang pensil yang diterima oleh tiap kelompok?

   Jawab:
   1 gross = 144 buah
   Dibagikan kepada 8 kelompok belajar, yaitu:
   144 : 8 = 18
   Jadi, setiap kelompok mendapat 18 batang pensil.



Mari Berlatih

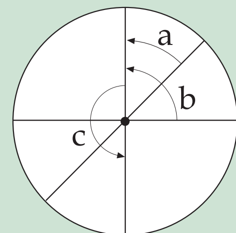
Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1.	24 lusin	= ... gros
2.	96 buah	= ... lusin
3.	2 kodi + 120 lembar	= ... lembar
4.	5 rim	= ... kodi
5.	4 rim + 2 kodi	= ... lembar
6.	200 buah + 2 gros – 5 lusin	= ... buah
7.	2 gros + 2 lusin	= ... buah
8.	2 rim – 2 kodi	= ... kodi
9.	2.000 buah	= ... kodi
10.	5 gros + 2 lusin	= ... buah

Mari Bermain Matematika



Perhatikan gambar lingkaran di samping ini! Pada lingkaran ada 3 anak panah. Anak panah itu menunjukkan besarnya sudut yang berbeda, yaitu **45^0, 90^0**, dan **180^0.**



Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan cermat!

1. Berapa banyaknya sudut yang besarnya 45^0?
2. Berapa banyaknya sudut yang besarnya 90^0?
3. Berapa banyaknya sudut yang besarnya 180^0?
4. Berapa banyaknya sudut yang besarnya 2 kali sudut a?
5. Berapa besar sudut *a* + sudut *c*?

E Rangkuman

- **Besar sudut dengan satuan baku dan tidak baku dan satuan derajat.**
  1. Jenis-jenis sudut
     - Sudut lancip, yaitu sudut yang ukuran besarnya kurang dari 90^0
     - Sudut tumpul, yaitu sudut yang ukuran besarnya lebih dari 90^0
     - Sudut siku-siku, yaitu sudut yang ukuran besarnya 90^0
  2. Mengukur sudut dengan menggunakan lipatan-lipatan kertas.
  3. Benda-benda di sekitar yang membentuk sudut siku-siku adalah: uang kertas, bangunan rumah, lemari, dan sebagainya.
  4. Sudut digunakan dalam arah mata angin.
  5. Sudut bisa ditunjukkan dengan cara diputar dengan satu putaran, setengah putaran, dan seperempat putaran.
- **Hubungan antarsatuan waktu, panjang, dan berat**
  1. Satuan waktu
     Satuan waktu terdiri atas detik, menit, jam, hari, tanggal, bulan, dan tahun.
  2. Satuan panjang:
     km, hm, dam, m, dm, cm, mm
  3. Satuan berat
     kg, hg, dag, gr, dg, cg, mg

- **Pemecahan masalah sehari-hari**
  Macam-macam satuan ukuran kuantitas dalam kehidupan sehari-hari yang perlu kamu pahami, yaitu:

1 lusin = 12 buah	1 kodi = 20 helai /lembar
1 gros = 144 buah	1 rim = 500 lembar
1 gros = 12 lusin	

F Sekarang aku mampu



- Menjelaskan jenis-jenis sudut berdasarkan besarnya.
- Menjelaskan, bahwa menunjukkan arah mata angin dengan putaran sudut.
- Menjelaskan perputaran jarum jam dapat membentuk sebuah sudut.
- Menjelaskan bahwa jam analog adalah jam yang memiliki jarum pendek dan jarum panjang
- Menjelaskan, bahwa satuan ukuran berat bukan kilogram saja, tetapi ada satuan ukuran berat yang lain.
- Mengetahui, bahwa ukuran panjang bukan meter saja tetapi ada 6 ukuran jenis lain selain meter.



G Uji Kemampuan

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat!

1. 1.500 cm + 5.100 m = ... dm
   a. 51.050 **c.** 51.150
   b. 51.100 **d.** 51.200

2. 2500 kuintal + 5000 kg = ... ton

a. 25 **c.** 29
b. 27 **d.** 30

3. Besar sudut yang dibentuk oleh jarum jam pada gambar di samping adalah ...

a. 160^0 **c.** 220^0
b. 215^0 **d.** 225^0

4. Besarnya sudut terkecil yang dibentuk oleh jarum jam pukul 03.00 adalah ....

a. 70^0 **c.** 90^0
b. 80^0 **d.** 180^0

5. Jarak rumah Deni ke sekolah 1,5 km dan 250 dam. Berarti jarak rumah Deni ke sekolah adalah ... meter.

a. 3.000 **c.** 4.000
b. 5.000 **d.** 1.750

6. 6 tahun + 8 bulan = ... bulan

a. 80 **c.** 100
b. 90 **d.** 120

7. Papan tulis yang berada dalam ruang kelas, setiap sudutnya membentuk ....

a. 90^0 **c.** 120^0
b. 100^0 **d.** 180^0

8. 1 kodi + 1 lusin = ... satuan.

a. 24 **c.** 30
b. 26 **d.** 32

9. Jumlah titik sudut pada balok adalah ....

a. 12 **c.** 6
b. 8 **d.** 4

10. 3 tahun - 24 minggu = ... bulan.

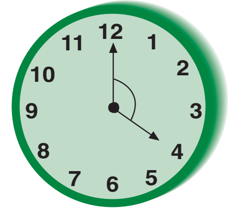
a. 30 **c.** 38
b. 34 **d.** 42

II. Isilah dengan jawaban yang benar!

1. 2 ton + 6 kuintal + 110 kg = ... kg.
2. 3 windu + 36 bulan = ... tahun.
3. Panjang tali Nita 45 dm = ... cm.
4. 6 pon + 40 ons = ...g.
5. 6 bulan – 3 minggu = ... minggu.
6. Berat beras Ramos $1\frac{1}{2}$ kuintal

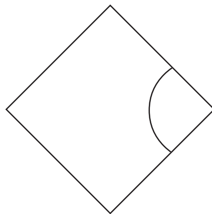
   Berat beras Cianjur 5 ton.

   Berat beras seluruhnya adalah ... kg.
7. Besar sudut yang dibentuk oleh jarum jam di samping adalah ...



8. 3 hari + 20 jam + 60 menit = ... jam
9. Panjang jalan menuju rumah Ibu Nina 6 km, sudah diaspal sejauh 3.475 m. Sisa jalan yang belum di aspal adalah ... m lagi.
10. Hasil panen padi Pak Tamrin 2 kuintal. Hasil panen jagungnya 60 kg, dan hasil panen tomat 20 pon. Jumlah hasil panen Pak Tamrin semuanya adalah ... kg.

III. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Gambarlah 5 buah sudut yang berbeda bentuknya!
2. 

   Ukurlah sudut dari bangun datar di samping dengan menggunakan busur derajat!
3. Ibu membeli 3 lusin piring, 2 lusin gelas, dan 4 lusin sendok. Berapa jumlah semua barang yang ibu beli?
4. Gambarkan sudut yang membentuk sudut 65^0!
5. Berapa kuintal pak tani menghasilkan padi, jika dari 1 petak sawah menghasilkan padi 2 ton? Pak tani memiliki sawah 4 petak.

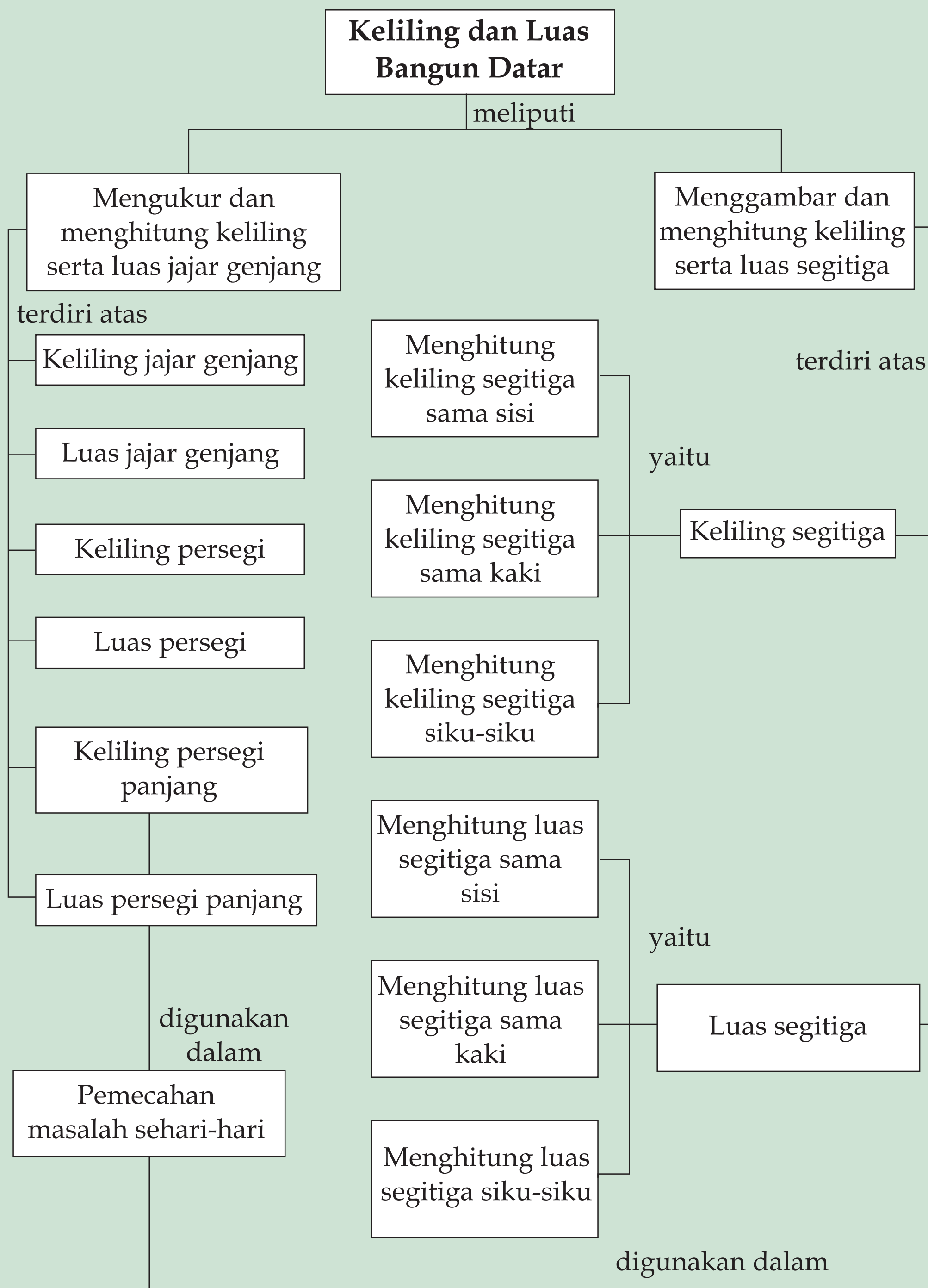
Bab 4

Keliling dan Luas Bangun Datar

Ambillah penggarismu, kemudian jiplaklah penggaris tersebut pada buku tulismu! Gambar apakah yang terbentuk? Bangun yang terbentuk dari hasil jiplakan tersebut disebut segiempat. **Segiempat** adalah bangun datar yang memiliki 4 buah sisi.

Bangun datar lain yang akan kamu pelajari pada bab ini adalah luas persegi, jajar genjang, dan segitiga. Selain mengetahui bentuk-bentuk bangun datar tersebut, kamu harus bisa menentukan keliling dan luas masing-masing bangun datar tersebut. Dan setelah itu kamu dapat menerapkannya dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.

Peta Konsep



Keliling dan Luas Bangun Datar
meliputi
Mengukur dan menghitung keliling serta luas jajar genjang
Menggambar dan menghitung keliling serta luas segitiga
terdiri atas
Keliling jajar genjang
Luas jajar genjang
Keliling persegi
Luas persegi
Keliling persegi panjang
Luas persegi panjang
digunakan dalam
Pemecahan masalah sehari-hari
terdiri atas
Menghitung keliling segitiga sama sisi
Menghitung keliling segitiga sama kaki
Menghitung keliling segitiga siku-siku
yaitu
Keliling segitiga
Menghitung luas segitiga sama sisi
Menghitung luas segitiga sama kaki
Menghitung luas segitiga siku-siku
yaitu
Luas segitiga
digunakan dalam

Coba kamu amati gambar benda-benda di samping! Semua benda tersebut berbentuk persegi panjang, contohnya penggaris.

Luas penggaris dapat kamu tentukan dengan mengalikan kedua sisinya, yaitu sisi panjang kali sisi pendeknya

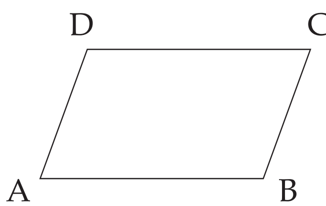


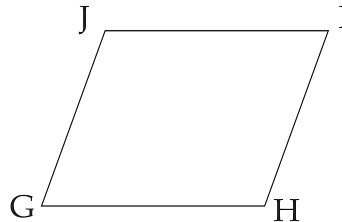
Sumber: *Dokumen penerbit*

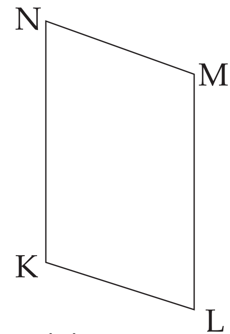
A Keliling dan Luas Jajar Genjang

1. Mengukur dan Menghitung Keliling serta Luas Jajar Genjang

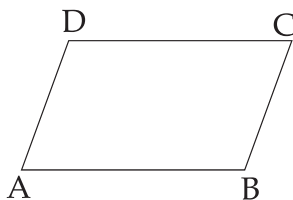
Perhatikanlah gambar di bawah ini!







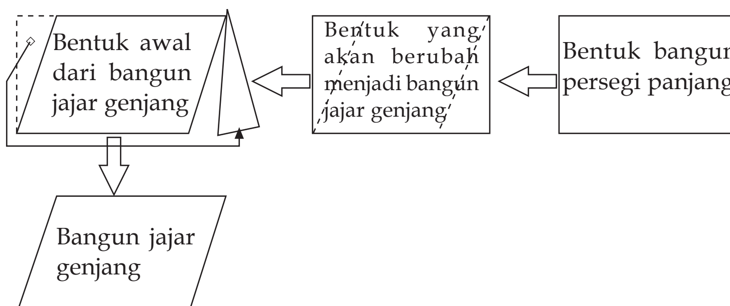
Dari contoh gambar di atas dapat dibuktikan, bahwa jajar genjang adalah bentuk persegi yang kedua sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.



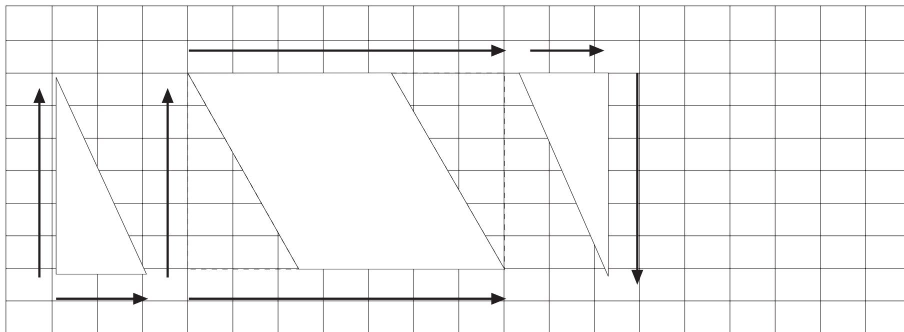
$\overline{AB}$ sejajar dengan sisi $\overline{CD}$

$\overline{AD}$ sejajar dengan sisi $\overline{BC}$

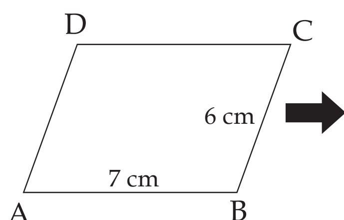
AB = CD
AD = BC
adalah segiempat ABCD disebut jajar genjang



a. Keliling dan luas jajar genjang

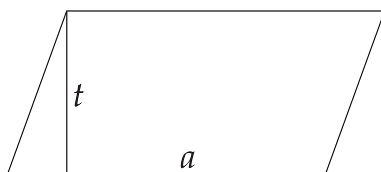


1) Keliling jajar genjang



Keliling jajar genjang di samping adalah AB + BC + CD + DA. Jadi, keliling jajar genjang adalah
7 cm + 6 cm + 7 cm + 6 cm = 26 cm.
Dengan demikian, keliling jajar genjang di samping adalah 26 cm.

2) Luas jajar genjang



$L = a \infty t$

L = panjang alas
a = alas

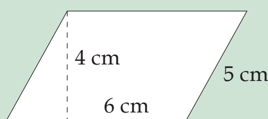
Contoh:
Jika a = 7 cm
t = 6 cm
Tentukan luas jajar genjang!

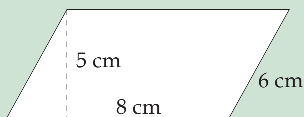
Jawab:
L $= a \infty t$
= 7 cm ∞ 6 cm
= 42 cm^2



Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

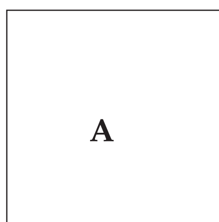
1. Gambarlah 3 buah jajar genjang yang berbeda!
2. 

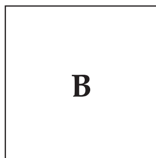
   a. Berapa keliling jajar genjang di samping?
   b. Berapa luas jajar genjang di samping?
3. 

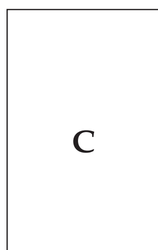
   a. Berapa keliling jajar genjang di samping?
   b. Berapa luas jajar genjang di samping?

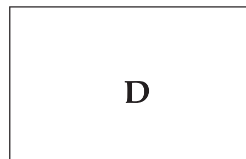
b. Keliling dan luas persegi dan persegi panjang

Coba kamu perhatikan gambar di bawah ini!





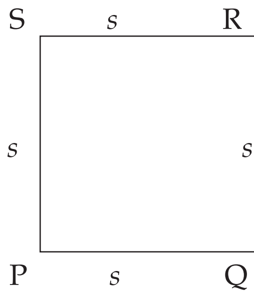




Dari gambar di atas ada dua jenis bangun datar, yaitu bangun datar persegi dan persegi panjang.

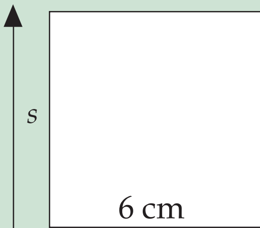
1) Bangun datar persegi

Bangun datar **persegi** adalah bangun segiempat yang mempunyai sisi sama panjang dan memiliki sudut yang sama besar.



Keliling bangun persegi PQRS di samping adalah PQ + QR + RS + SP
Rumus keliling persegi adalah
$K = s + s + s + s$ atau $K = 4 \infty s$
K = Keliling
s = Sisi persegi

Contoh:



Luas persegi = sisi ∞ sisi
Rumus luas persegi adalah $L = s \infty s$

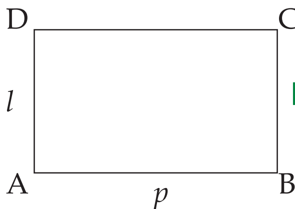
L = luas
s = sisi

$K = s + s + s + s$
= 6 cm + 6 cm + 6 cm + 6 cm
= 24 cm

$L = s \infty s$
= 6 cm ∞ 6 cm
= 36 cm^2

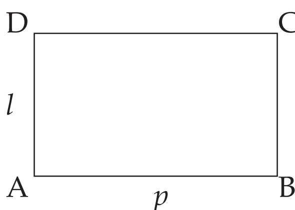
2) *Bangun datar persegi panjang*

Bangun datar **persegi panjang** adalah suatu bangun datar yang dibentuk oleh dua sisi yang berhadapan sama panjang serta dibentuk oleh sudut siku-siku yang saling berhadapan dan sama besar.



Keliling bangun persegi panjang ABCD di samping adalah AB + BC + CD + DA
Rumus keliling persegi panjang adalah
$K = p + l + p + l$ atau $K = 2.p + 2.l$

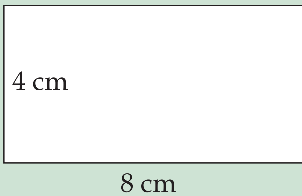
$K = 2 \infty (p + l)$



Luas bangun persegi panjang ABCD di samping adalah panjang ∞ lebar
Jadi, rumus luas persegi panjang adalah

$L = p \infty l$

Contoh:



Keliling persegi panjang di samping adalah:

$$
\begin{aligned}
K &= 2 \infty (p + l) \\
&= 2 \infty (8 \text{ cm} + 4 \text{ cm}) \\
&= 2 \infty 12 \text{ cm} \\
&= 24 \text{ cm}
\end{aligned}
$$

Luasnya adalah:

$$
\begin{aligned}
L &= p \infty l \\
&= 8 \text{ cm} \infty 4 \text{ cm} \\
&= 32 \text{ cm}^2
\end{aligned}
$$

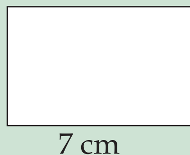


Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Gambarlah!
   a. 2 buah bangun persegi dengan ukuran sisi 6 cm dan 4 cm.
   b. Bangun persegi panjang dengan ukuran panjang 5 cm dan lebar 3 cm.
2. Hitunglah keliling bangun datar di bawah ini!

a. 

b. 

c. 

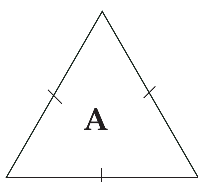
3. Sebuah bangun persegi dengan sisi 4 cm. Berapa luas bangun persegi tersebut?
4. Sebuah persegi panjang dengan ukuran panjang 20 cm dan lebar 13 cm. Berapa luas persegi panjang tersebut?
5. Gambarlah bangun persegi yang luas bangunnya 25 cm^2!

Buktikan jika kamu mampu!

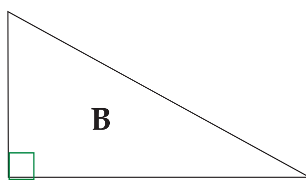
- Lantai rumahku dipasang keramik ukuran 20 cm x 20 cm. Jika panjang rumahku 15 m dan lebarnya 8 m, berapakah keramik yang dibutuhkan untuk lantai rumahku?
- Kebun ayahku berbentuk persegi dengan panjang sisinya 25 m. Jika ayah berencana memagar kebun tersebut dengan tembok, berapa keliling pagar tembok tersebut?

2. Menggambar dan Menghitung Keliling serta Luas Segitiga

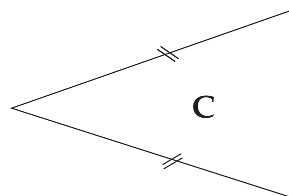
Coba kamu perhatikan gambar-gambar di bawah ini!



Segitiga sama sisi



Segitiga siku-siku



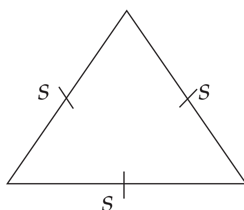
Segitiga sama kaki

Dari contoh gambar di atas ada tiga jenis segitiga yang berbeda, yaitu **segitiga sama sisi (A), segitiga siku-siku (B),** dan **segitiga sama kaki (C)**.

a. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi artinya sebuah segitiga yang dibentuk oleh tiga buah sisi yang sama panjang.

1) Keliling segitiga sama sisi



$K = s + s + s$

$K = 3 \infty s$

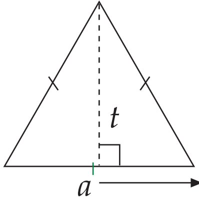
K = keliling
s = sisi

Contoh:

Jika s = 7 cm, maka keliling segitiga sama sisinya adalah:

K $= s + s + s$	atau	K $= 3 \cdot s$
= 7 cm + 7 cm + 7 cm		= $3 \infty 7$ cm
= 21 cm		= 21 cm

2) *Luas segitiga sama sisi*



$L = \frac{1}{2}(a \infty t)$ L = luas; a = alas; t = tinggi

Contoh:

Jika a = 8 cm dan t = 6 cm, maka:

$$L = \frac{1}{2}(a \infty t)$$

$$= \frac{1}{2}(8 \text{ cm} \infty 6 \text{ cm})$$

$$= \frac{1}{2}(48 \text{ cm}^2)\text{-}$$

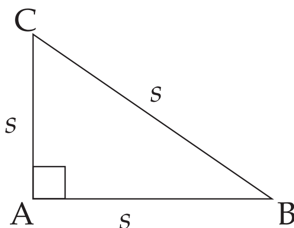
$$L = 24 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas segitiga sama sisi adalah 24 cm^2.

b. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku artinya sebuah segitiga yang mempunyai salah satu sudutnya 90^0.

1) *Keliling segitiga siku-siku*



K = AB + BC + CA

K = $s + s + s$

Contoh:

Jika sisi AB = 8 cm, sisi AC = 6 cm, dan sisi BC = 10 cm, maka:

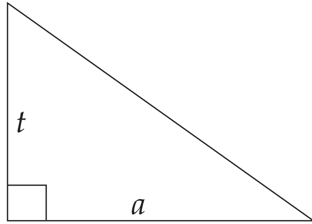
K = AB + AC + BC

= 6 cm + 8 cm + 10 cm

= 24 cm

Jadi, keliling segitiga siku-siku ABC adalah 24 cm.

2) *Luas segitiga siku-siku*



$$L = \frac{1}{2} \infty\ p \infty l$$

L = luas; p = panjang= alas (a);

l = lebar = tinggi (t)

Jadi,

$$L = \frac{1}{2} (a \times t)$$

Contoh:

Jika $p = a = 8$ cm dan $l = t = 6$ cm, maka:

$$L = \frac{1}{2} \infty p \infty l$$

$$= \frac{1}{2} \infty (\ 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}\ )$$

$$= \frac{1}{2} \infty 48 \text{ cm}^2$$

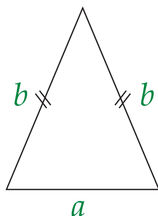
$$= \frac{48}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas segitiga siku-siku adalah 24 cm^2.

c. Segitiga sama kaki

Segitiga sama kaki artinya sebuah segitiga yang kedua kaki (sisi) segitiga sama panjang.

1) *Keliling segitiga sama kaki*



K = $a + b + c$

K = $a + 2\,b$

K = keliling

a = panjang sisi alas

b = panjang kaki

Contoh:

Jika panjang sisi alas = 4 cm dan panjang sisi kakinya = 6 cm, maka:

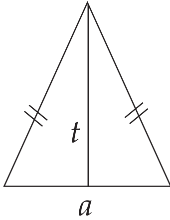
$K = a + b + c \; \varnothing \; K = a + 2b$

$= 4 \text{ cm} + (2 \infty 6 \text{ cm})$

$= 4 \text{ cm} + 12 \text{ cm}$

$= 16 \text{ cm}$

2) *Luas segitiga sama kaki*



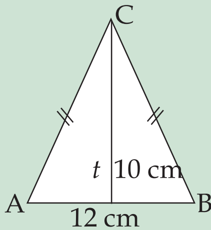
$L = \frac{1}{2}(a \infty t)$

L = luas segitiga

a = alas segitiga

t = tinggi segitiga

Contoh:



Hitunglah berapa luas segitiga ABC di samping!

Jawab:

$L = \frac{1}{2}(a \infty t)$

$L = \frac{1}{2}(12 \text{ cm} \infty 10 \text{ cm})$

$L = \frac{1}{2}(120 \text{ cm}^2)$

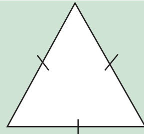
$L = 60 \text{ cm}^2$

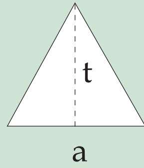


Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

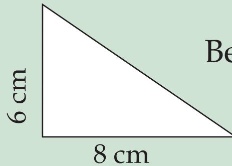
1. Buatlah gambar segitiga sama kaki dengan ukuran panjang sisi alas 3 cm dan panjang kaki 5 cm!

2. 
Berapa keliling segitiga sama sisi gambar di samping, jika panjang sisinya 6 cm?

3. 

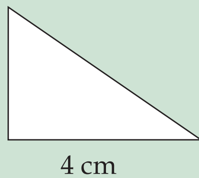
Berapa luas gambar segitiga di samping, jika
a = 6 cm dan t = 7 cm?

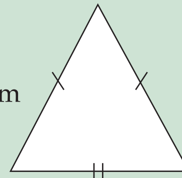
4 Berapa keliling segitiga sama kaki, jika panjang sisi alas 6 cm dan panjang kakinya 8 cm?

5 

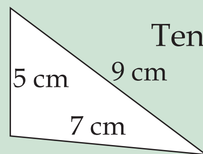
Berapa luas segitiga siku-siku di samping?

6. Hitunglah keliling bangun segitiga di bawah ini!





7. Hitunglah luas suatu segitiga, jika alasnya 20 cm dan tingginya 10 cm!
8. Buatlah gambar segitiga sama sisi, jika kelilingnya 6 cm!
9. Hitunglah luas segitiga siku-siku, jika p = 6 cm dan l = 9 cm!

10. 

Tentukan keliling segitiga di samping!

Tugas Kelompok

Kerjakan bersama kelompokmu!

Lengkapilah tabel di bawah ini!

a.

No.	Sisi	Sisi	Keliling	Luas
1.	11 cm	11 cm	… cm	… cm^2
2.	8 cm	… cm	32 cm	64 cm^2
3.	… cm	13 cm	… cm	169 cm^2
4.	14 cm	… cm	56 cm	… cm^2
5.	… cm	21 cm	… cm	… cm^2

b.

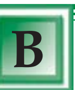
No.	Panjang	Lebar	Keliling	Luas
1.	22 cm	4 cm	...	...
2.	65 cm	...	150 cm	...
3.	35 cm	...	...	525 cm^2
4.	...	16 cm	72 cm	...
5.	...	17 m	...	340 cm^2

c.

No.	Segitiga	Sisi	Sisi	Sisi	Keliling
1.	Sama sisi	17 cm	17 cm	17 cm	...
2.	Sama kaki	28 cm	...	35 cm	91 cm
3.	Siku-siku	...	40 cm	50 cm	30 cm

d.

No.	Alas	Tinggi	Luas
1.	26 cm	30 cm	...
2.	50 cm	25 cm	...
3.	15 cm	...	180 cm^2
4.	…	14 cm	255 cm^2
5.	25 dm	37 dm	...



Memecahkan Masalah yang Berkaitan dengan Keliling dan Luas Jajar Genjang dan Segitiga

1. Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Keliling dan Luas Jajar Genjang

Contoh:

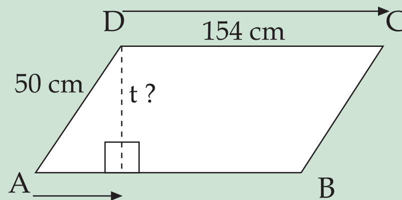
1. Pak Amir mempunyai sebidang tanah berbentuk jajar genjang. Panjang dan lebar tanah tersebut adalah 154 m dan 25 m. Berapakah luas tanah Pak Amir?

   Penyelesaian:

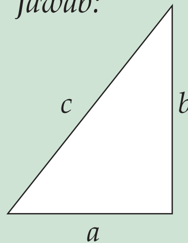
   Diketahui:

   - Panjang tanah Pak Amir = 154 meter
   - Lebar tanah Pak Amir = 50 meter
   - Alas segitiga = 40 meter

   Ditanyakan: Luas tanah Pak Amir = …?



   Jawab:



   Sebelum mencari luas, terlebih dulu mencari tingginya, yaitu dengan menggunakan rumus Phytagoras.

   a. Mencari tinggi bangun yaitu:

   $a^2 + b^2 = c^2$

   $40^2 + b^2 = 50^2$

   1.600 m + b^2 = 2.500 m

   b^2 = 2.500 m – 1.600 m

   b = š900 m

   b = 30

   Jadi, tingginya adalah 30 meter.

   b. Mencari luas tanah Pak Amir adalah:

   L = *a* ∞ *t*

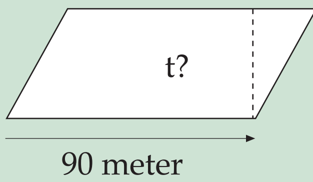
   = 154 m ∞ 30 m

   = 4.620 m^2

   Jadi, luas tanah Pak Amir adalah 4.620 m^2.

2. Bu Meri mempunyai kebun yang berbentuk jajar genjang. Luas kebun adalah 450 m^2 dan panjangnya 90 m. Berapa tinggi kebun Bu Meri?

Jawab:



$L = a \infty t$

$450\ m^2 = 90\ m \infty t$

$t = 450\ m^2 : 90\ m$

$t = 450 : 90$

$= 5\ m$

Jadi, tinggi kebun Bu Meri adalah 5 m.



Mari Berlatih

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!

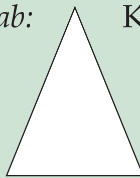
1. Bu Asti mempunyai sebidang tanah yang berbentuk jajar genjang.Tanah tersebut akan dibangun sebuah rumah. Jika panjang sisi tanah 250 meter dan lebarnya 75 meter, berapakah keliling tanah Bu Asti?
2. Seorang tukang kayu akan memotong tripleks yang berbentuk persegi panjang. Kemudian membentuknya menjadi sebuah jajar genjang dengan ukuran panjang alas 175 cm dan tinggi 75 cm. Berapa luas tripleks yang dibentuk menjadi jajar genjang?
3. Pak Lurah ingin membangun sebuah WC pada sebidang tanah yang berbentuk jajar genjang. Ukuran luas WC dan panjangnya adalah 6 m^2 dan 2 m. Berapa cm tingginya?
4. Ananda Mikola seorang pembalap. Ia mengikuti balapan di Amerika. Lokasi yang akan ditempuh Ananda 1.500 meter. Berapa meter panjang dan lebar lokasi balapan yang berbentuk jajar genjang, jika dalam 1 putaran (keliling) 750 meter?
5. Anak-anak SD Pagu III sedang berlari mengelilingi lokasi yang berbentuk jajar genjang. Dalam satu putaran menempuh jarak 20 meter. Berapa putaran jika anak-anak SD tersebut berlari menempuh jarak 100 meter?

2. Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Keliling dan Luas Segitiga

Contoh:

1. Sinta mempunyai sehelai kertas karton. Ia ingin membuat bangun datar segitiga sama kaki, dengan panjang kakinya 15 cm dan panjang sisi alas 10 cm. Berapa keliling segitiga sama kaki yang akan dibuat Sinta?

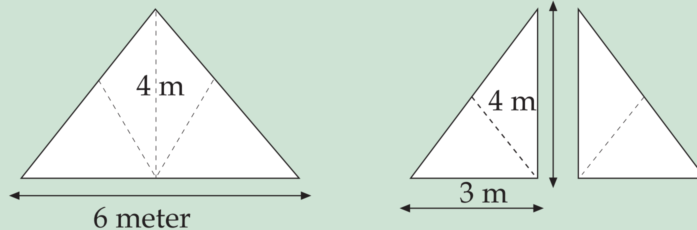
   Jawab:
   Diketahui: - Panjang kaki segitiga sama kaki 15 cm.
   - Panjang sisi alas segitiga sama kaki 10 cm.
   Ditanyakan: Keliling segitiga yang dibuat Sinta?
   Jawab:

   K = $a + 2b$
   = 10 cm + (2 ∞ 15 cm)
   = 10 cm + 30 cm
   = 40 cm

   Jadi, keliling segitiga yang dibuat Sinta adalah 40 cm.

2. Pak Jupri seorang tukang kayu. Ia ingin membuat kerangka kuda-kuda (rumah) yang berbentuk seperti gambar di bawah ini. Berapa luas kerangka kuda-kuda rumah yang telah diselesaikan Pak Jupri?

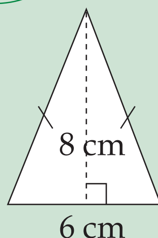
   Jawab:
   Dengan memakai rumus luas segitiga, yaitu:

   L = $\frac{1}{2}(a \infty t)$
   = $\frac{1}{2}$ (6 m ∞ 4 m)
   = $\frac{24}{2}$ m^2
   L = 12 m^2

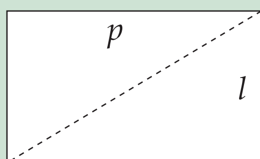
   Jadi, luas kerangka kuda-kuda rumah yang dibuat Pak Jupri adalah 12 m^2.



Mari Berlatih

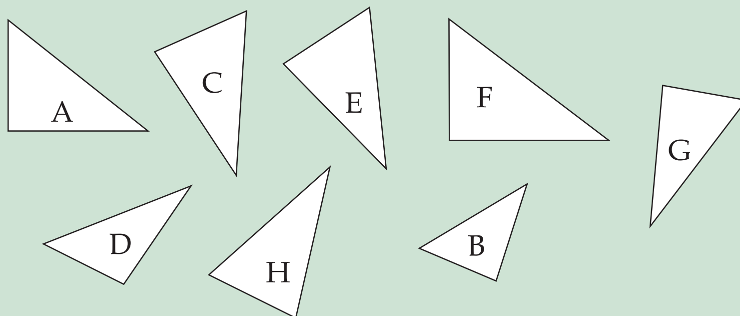
1. 

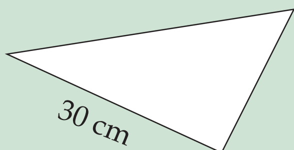
Hitunglah keliling dan luas segitiga di samping, jika panjang alas 6 cm dan tinggi 8 cm!

2. 

Berapa luas bangun segitiga di samping jika panjangnya 8 cm dan lebarnya 7 cm?

3. Susunlah gambar di bawah ini menjadi 2 bentuk bangun datar segiempat sederhana!



4. 

Jika alas segitiga di samping = 30 cm dan luasnya = 120 cm^2, berapakah tinggi segitiga tersebut?

5. Pak Amin mempunyai bentuk bangun datar persegi panjang. Ia ingin memasangkan bangun segitiga pada bangun persegi panjang itu. Berapa banyak segitiga yang dapat Pak Amin pasangkan pada bangun persegi panjang tersebut?



Mari Bermain Matematika

Lakukan bersama kelompokmu!

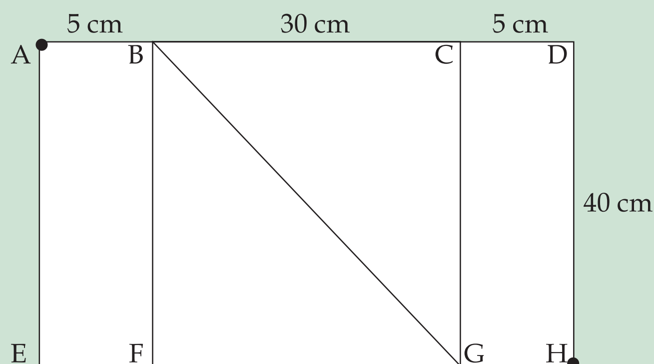
TEKA TEKI GEOMETRI

Alat dan Bahan

1. Karton manila
2. Pensil
3. Pengaris
4. Kalkulator

Langkah Kerja:

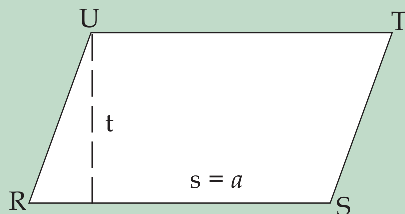
1. Buatlah gambar di bawah ini pada kertas karton dengan ukuran yang tepat!
2. Lakukan pengukuran dengan tepat untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan!



1. Carilah jalan terpendek dari titik A ke H!
2. Tentukan jalan dari titik A ke H yang paling jauh!
3. Tentukan berapa jalan yang dapat ditempuh dari A ke H!
4. Tentukan dua jalan yang jaraknya sama dari A ke H!

C Rangkuman

- Jajar genjang adalah bangun persegi empat dengan sisi-sisinya yang berhadapan sejajar dan sama panjang



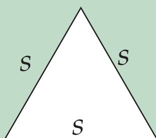
  - Keliling jajar genjang di atas adalah
    RS + ST + TU + UR = K

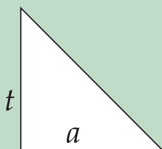
    $K = a + b + a + b$

  - $L = a \infty t$

    L = Luas
    a = Panjang alas
    t = tinggi

- Segitiga





$K = s + s + s$

K = Keliling, s = sisi

$L = \frac{1}{2}(a \infty t)$

L = Luas
a = alas
t = tinggi

- Persegi
  $K = 2.s + 2.s$ atau $K = s + s + s + s = 4 \infty s$

  $L = s \infty s$ $K = 4 \infty s$

- Persegi panjang
  $L = p \infty l$

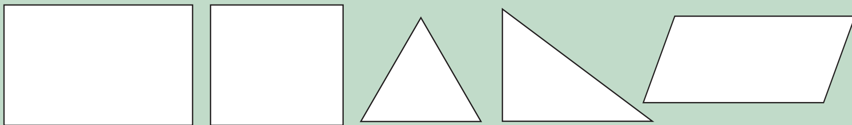
  $K = 2p + 2l = 2(p + l)$

  p = panjang
  l = lebar



D Sekarang aku mampu

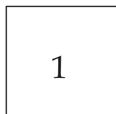
- Menjelaskan bahwa setiap bangun datar memiliki ukuran sisi. Ukuran sisi pada bangun datar ada yang disebut panjang (*p*), lebar (*l*), alas (*a*), dan ada pula yang disebut tinggi (*t*).
- Membedakan antara keliling bangun datar dan luas bangun datar.
- Menghitung luas halaman rumahku.
- Menyebutkan nama bangun dan menghitung keliling dan luas bangun pada gambar berikut.





E Uji Kemampuan

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat!

1. 







Pada gambar di atas bangun jajar genjang adalah ....

a. 1 **c.** 3
b. 2 **d.** 4

2. Keliling bangun segitiga di samping adalah … cm

17 cm, 19 cm, 2 dm

a. 36 **c.** 16
b. 38 **d.** 56

3. Gambar di bawah ini yang merupakan segitiga sama sisi adalah ....

a. **b.** **c.** **d.**

4. Sisi kaki segitiga sama kaki pada gambar di samping adalah ....

F, D, E

a. DF = EF **c.** FE = DE
b. DE = DF **d.** DF = ED

5. Perhatikan gambar di samping!
Jika AB = 25 cm dan CD = 16 cm, maka luasnya adalah ….

C, A, D, B

a. 200 cm^2 **c.** 500 cm^2
b. 400 cm^2 **d.** 700 cm^2

6. Dua pasang sisi sejajar yang terdapat pada bangun di samping adalah ....

D, C, t, A, B

a. AB dan BC **c.** BC dan DC
b. AB dan DC **d.** BC dan AB

7. Keliling gambar di samping adalah ....

D, C, 12 cm, A, 17 cm, B

a. 85 cm **c.** 58 cm
b. 850 cm **d.** 580 cm

8. Jika tinggi bangun datar pada soal no.7 adalah 10 cm, maka luasnya adalah ....

a. 170 cm^2 **c.** 1,7 cm^2
b. 17 cm^2 **d.** 0,17 cm^2

9. 5 cm, 6 cm

Luas bangun persegi panjang di samping adalah .... cm^2

a. 23
b. 30
c. 66
d. 33

10. Tinggi segitiga yang luasnya 12 cm^2 dan alasnya 4 cm adalah ....

a. $12\ cm^2 \infty 4\ cm$
b. $\frac{12\ cm - 2\ cm}{4}$
c. $\frac{12\ cm^2 \infty 2\ cm}{4}$
d. $2\ (12\ cm^2 \infty 2\ cm)$

II. Isilah dengan jawaban yang benar!

1. Luas bangun persegi dengan sisinya 8 cm adalah ....

2. Keliling bangun datar di samping ini adalah ....

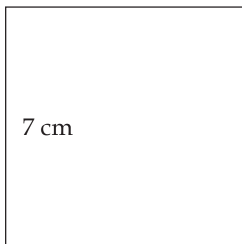
C, A, B; 22 cm, 29 cm, 10 cm, 16 cm

3. Lihatlah gambar pada soal no. 2 luas bangun datar di atas adalah ....

4. Hitunglah keliling segitiga sama sisi, jika sisinya 25 cm ....

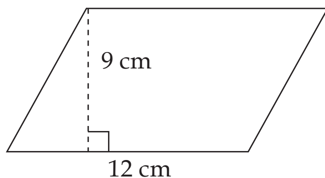
5. Jika panjang sisi alas suatu segitiga 5 m dan panjang sisi kakinya 600 cm, maka kelilingnya adalah ... cm.

6. Jika panjang suatu persegi panjang 80 cm dan lebarnya 2 m, maka luasnya adalah ....

7. 

Luas gambar di samping ini adalah ....

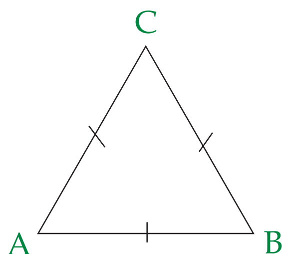
8. Jika panjang alas suatu segitiga 12 cm dan panjang dua sisi kakinya 8 cm, maka kelilingnya adalah ....

9. 

Luas gambar di samping adalah ....

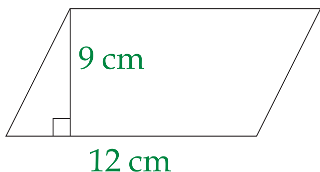
10. Jika panjang alas sebuah jajar genjang 23 cm dan tinggi 14 cm, maka luas jajar genjang tersebut adalah ....

III. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. 

   a. Apa nama bangun di samping?
   b. Tuliskan rumus keliling bangun di samping!

2. Berapa luas sebuah segitiga siku-siku, jika alasnya 150 cm dan tingginya 50 cm?

3. 

Berapa luas jajar genjang di samping?

4. Pak Somad mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang 75 meter dan lebarnya 50 meter. Berapakah luas tanah Pak Somad?

5. Pak Mandor memiliki sebidang tanah yang akan dibangun rumah. Ukuran tanah adalah panjang alas 9 meter dan tingginya 7 meter. Tanah tersebut berbentuk jajar genjang. Berapakah luas tanah yang dimiliki Pak Mandor?

Bab 5

Bilangan Bulat

Pada pembelajaran yang lalu kamu telah mempelajari bilangan bulat positif. Pada pembelajaran kali ini kamu akan mempelajari bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif.

Untuk mempermudah kamu mempelajari bilangan bulat, kita akan menggunakan pendekatan garis bilangan. Bilangan bulat merupakan gabungan bilangan positif, nol, dan bilangan negatif.

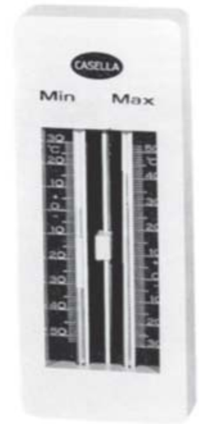
Bagaimana cara menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif atau bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif? Mari kita gunakan pendekatan garis bilangan untuk membuktikan kebenaran hal tersebut.

Peta Konsep



Bilangan Bulat
meliputi
Bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif
terdiri atas
Mengurutkan bilangan bulat
Membandingkan dua bilangan bulat
Penjumlahan bilangan bulat
terdiri atas
Penjumlahan bilangan bulat positif dengan positif
Penjumlahan bilangan bulat positif dengan negatif
Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan negatif
Pengurangan bilangan bulat
terdiri atas
Pengurangan bilangan positif dengan positif
Pengurangan bilangan positif dengan negatif
Pengurangan bilangan negatif dengan negatif
digunakan untuk
digunakan untuk
digunakan untuk
Operasi hitung campuran bilangan bulat

Pernahkah kamu melihat termometer (alat pengukur suhu). Pada termometer terdapat angka-angka yang letaknya sebelum angka 0 (nol) dan sesudah angka 0 (nol), misalnya angka – 15^0 atau 20. Angka-angka yang letaknya sebelum angka 0 (nol) disebut *bilangan bulat negatif* dan angka-angka setelah angka nol disebut *bilangan bulat positif.*

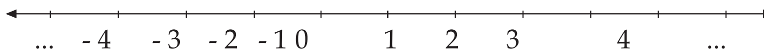


Termometer
Sumber: *www.id.wikipedia.org*

A Bilangan Bulat Negatif dan Positif

1. Mengurutkan Bilangan Bulat

Bilangan bulat terdiri atas **bilangan bulat positif**, **0**, dan **bilangan bulat negatif**. Bilangan-bilangan yang berada di sebelah kanan atau setelah angka 0 disebut **bilangan bulat positif.** Sedangkan bilangan-bilangan yang berada di sebelah kiri atau sebelum angka 0 disebut **bilangan bulat negatif**. Coba kamu perhatikan gambar di bawah ini!



- Apabila mengikuti panah ke arah kanan maka semakin besar nilainya, sedangkan jika ke arah kiri nilainya semakin kecil.
- Pada garis bilangan, bilangan yang letaknya berada di sebelah kanan selalu lebih besar daripada bilangan yang berada di sebelah kirinya.

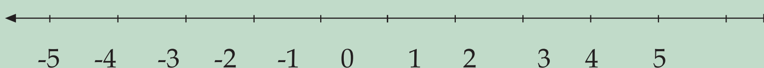
Urutan bilangan bulat dari yang terkecil.

Contoh:

Urutkan bilangan bulat di bawah ini dari yang terkecil.

-1, 1, -3, 2, -5, 3

Jawab: kiri kanan



Jadi, urutan bilangan dari yang terkecil adalah -5 , -3 , -1, 1, 2, dan 3.

Coba kamu perhatikan contoh urutan bilangan bulat dari yang terkecil di bawah ini!
10, 12, 14, 16, 18, ...
203, 204, 205, 206, 207, ...
2.389, 2.839, 2.938, 3.000, ...

Urutan bilangan bulat dari yang terbesar.

Contoh:
Urutkan bilangan bulat di bawah ini dari yang terbesar.
-1 , 1 , -3 , 2 , -5 , 3
Jawab:
Jadi, urutan bilangan dari yang terbesar adalah 3, 2, 1, -1, -3 , dan -5.

Coba kamu perhatikan contoh urutan bilangan dari yang terbesar di bawah ini!
180, 160, 140, 120, 100, ...
1.500, 1.400, 1.300, 1.200, 1.100, ...

Contoh:
Urutkanlah bilangan 278, 277, 279, mulai dari bilangan yang terkecil!
Penyelesaian:
- Bandingkan ketiga bilangan tersebut, angka yang bernilai tempat ratusan:

278 277 279
↓ ↓ ↓
200 200 200 (besar ketiga bilangan sama)

- Karena ketiga angka ratusan sama, maka membandingkan bilangan puluhan:

278 277 279
↓ ↓ ↓
70 70 70 (besar ketiga bilangan sama)

- Karena ketiga puluhan juga sama, maka membandingkan bilangan satuan:

278 → 8
277 → 7
279 → 9 (hasilnya 7 < 8 < 9)

- Jadi, urutan ketiga bilangan itu mulai dari yang terkecil adalah 277, 278, 279.



Mari Berlatih

1. Urutkan bilangan-bilangan di bawah ini dari yang terkecil!
   a. 16, 12, 18, 14, 10
   b. 20, 10, 25, 15, 30
   c. 930, 950, 920, 910, 940
   d. 525, 425, 725, 325, 625
   e. 2.385, 2.365, 2.355, 2.345, 2.375
   f. 3.677, 3.697, 3.667, 3.657, 3.687
   g. 17.500, 17.498, 17.496, 17.499, 17.497
   h. 29.432, 19.432, 49.432, 39.432
   i. 25.875, 25.675, 25.575, 25.775, 25.475
   j. 16.384, 19.384, 15.384, 17.384, 18.384

2. Urutkan bilangan-bilangan di bawah ini dari yang terbesar!
   a. 25, 45, 35, 55, 15
   b. 56, 76, 96, 86, 66
   c. 125, 325, 525, 425, 225
   d. 677, 647, 687, 657, 667
   e. 748, 758, 738, 768, 728
   f. 4.321, 4.325, 4.322, 4.324, 4.323
   g. 5.220, 5.230, 5.210, 5.240, 5.250
   h. 44.188, 46.188, 48.188, 45.188, 47.188
   i. 13.500, 13.300, 13.600, 13.700, 13.400
   j. 12.341, 12.343, 12.342, 12.345, 12.344

2. Membandingkan Dua Bilangan Bulat dan Lawan suatu Bilangan

a. Lawan suatu bilangan

Lawan dari **mundur** adalah **maju**.
Lawan dari laki-laki adalah perempuan.

Di dalam lambang bilangan juga sama, misalnya 5 lawannya adalah -5, sebab jika dibuktikan dengan menggunakan garis bilangan, 5 letaknya 5 satuan ke sebelah kanan dari titik 0, sedangkan -5 letaknya 5 satuan ke sebelah kiri dari titik 0.

Jadi, di dalam garis bilangan dapat terlihat letak suatu bilangan arahnya berlawanan.



b. Membandingkan dua bilangan

Dalam membandingkan suatu bilangan biasa menggunakan tanda =, > (lebih besar), dan < (lebih kecil).

Contoh:

-17 < -4 -4 berada di sebelah kanan dari -17.
Jadi, - 17 < -4 (-17 lebih kecil dari -4)



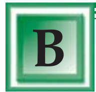
Mari Berlatih

I. Tentukan lawan dari bilangan di bawah ini!

1. -12 lawannya adalah ...
2. 40 lawannya adalah ...
3. 124 lawannya adalah ...
4. 298 lawannya adalah ...
5. -165 lawannya adalah ...
6. -344 lawannya adalah ...
7. 39 lawannya adalah ...
8. 899 lawannya adalah ...
9. -28 lawannya adalah ...
10. 135 lawannya adalah ...

II. Tentukan perbandingan bilangan di bawah ini dengan menggunakan tanda > atau <!

1.	3 ... -1			6.	10 ... -19		
2.	-8 ... 3			7.	23 ... - 5		
3.	17 ... -17			8.	4 ... -4		
4.	39 ... -5			9.	-6 ... 1		
5.	-23 ... 15			10.	124 ... -224		

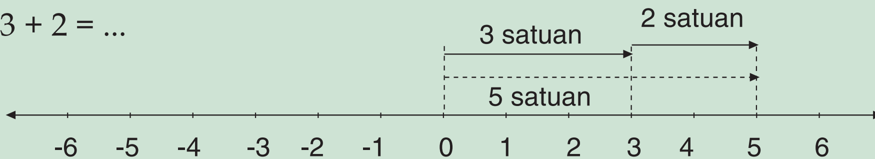


Penjumlahan Bilangan Bulat

1. Penjumlahan Bilangan Positif dengan Positif

Contoh:

3 + 2 = ...



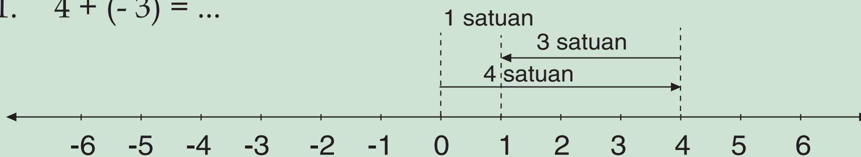
Langkah-langkah untuk menjumlahkan

- Gambarlah garis bilangan.
- Melangkah dimulai dari titik 0 ke kanan 3 satuan sampai di angka 3.
- Lalu melangkah 2 satuan ke kanan dari angka 3.
- Lihatlah angka lurus dengan posisi terakhir panah, ternyata angka 5.
- Jadi, 3 + 2 = 5

2. Penjumlahan Bilangan Positif dengan Negatif

Contoh:

1. 4 + (- 3) = ...

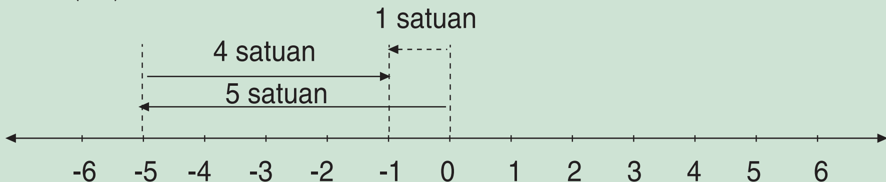


Langkah-langkah untuk menjumlah

- Gambarlah garis bilangan.

- Melangkah dimulai dari titik 0 ke kanan 4 satuan sampai di angka 4.
- Lalu melangkah 3 satuan ke kiri dari angka 4.
- Lihatlah angka lurus dengan posisi terakhir panah, ternyata angka 1.
- Jadi, 4 + (- 3) = 1

2. (- 5) + 4 = ...

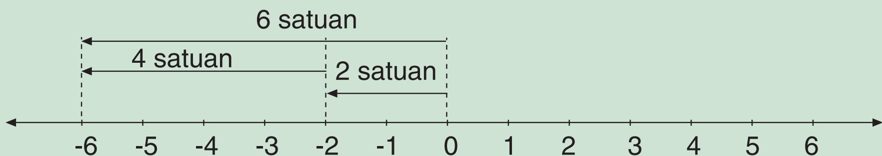


Langkah-langkah untuk menjumlahkan
- Gambarlah garis bilangan.
- Melangkah dimulai dari titik 0 ke kiri 5 satuan sampai di angka -5.
- Lalu melangkah 4 satuan ke kanan dari angka -5.
- Lihatlah angka lurus dengan posisi terakhir panah, ternyata angka - 1.
- Jadi, (- 5) + 4 = - 1

3. Penjumlahan Bilangan Negatif dengan Negatif

Contoh:

1. - 2 + (- 4) = ...



Langkah-langkah untuk menjumlahkan
- Gambarlah garis bilangan.
- Melangkah dimulai dari titik 0 ke kiri 2 satuan sampai di angka -2.
- Lalu melangkah 4 satuan ke kiri dari -2.
- Lihatlah angka lurus dengan posisi terakhir panah, ternyata angka -6.
- Jadi, - 2 + (- 4) = - 6

2. Berapakah hasil penjumlahan -2.514 dengan -1.750?

Penyelesaian:

Untuk memperoleh penjumlahan, bisa dengan cara panjang:

-2.514	=	-(2.000 + 500 + 10 + 4)
-1.750	=	-(1.000 + 700 + 50 + 0) +
	=	-3.000 + (-1.200) + (-60) + (-4)
	=	-3.000 – 1.000 – 200 – 60 – 4
	=	-4.000 – 200 – 60 – 4
	=	-4.264

Atau bisa dengan cara pendek:

```
 -1
-2.514
-1.750
------ +
-4.264
```

- Hasil 4 + 0, yaitu 4 ditulis di bawah 4 dan 0.
- Hasil 1 + 5, yaitu 6 ditulis di bawah 1 dan 5.
- Hasil 5 + 7, yaitu 12, 2 ditulis di bawah 5 dan 7, sedangkan 1 disimpan di atas 2.
- Hasil 1 + 2 + 1, yaitu 4 ditulis di bawah 2 dan 1.

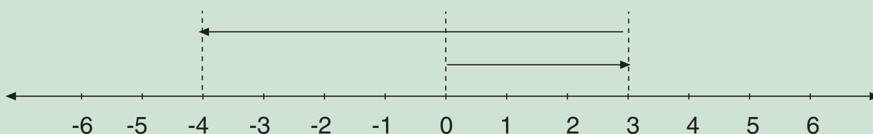
Jadi, hasil penjumlahan -2.514 dengan -1.750 adalah -4.264.



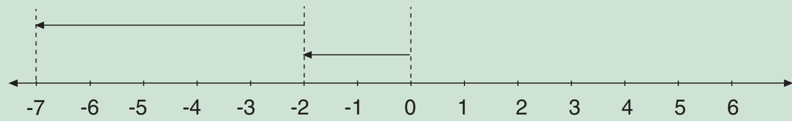
Mari Berlatih

1. Isilah titik-titik di bawah ini dengan melihat gambar garis bilangan!

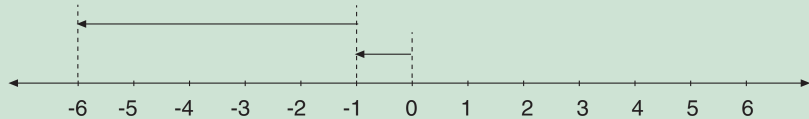
   a. ... + ... = ...



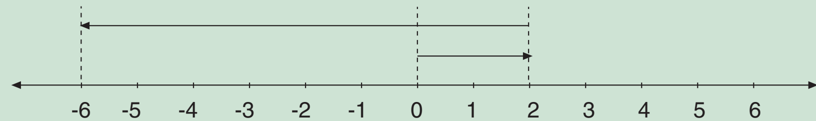
b. ... + ... = ...



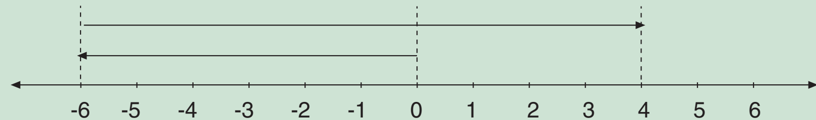
c. ... + ... = ...



d. ... + ... = ...



e. ... + ... = ...



2. Gambarlah garis bilangan untuk penjumlahan berikut! Berapa hasilnya?
   a. 5 + 4
   b. (- 6) + 2
   c. 3 + (- 5)
   d. (- 4) + (- 4)
   e. 6 + (- 6)

3. Isilah titik-titik di bawah ini!
   a. 13.500 + 10.500 = ...
   b. 27.500 + 13.125 = ...
   c. 20.736 + 12.152 = ...
   d. 33.124 + 11.064 = ...
   e. 12.300 + 32.100 = ...

4. Isilah titik-titik di bawah ini!

a. 25.500
 11.250 +
 ....

d. 43.005
 10.635 +
 ....

b. 32.320
 22.001 +
 ....

e. 12.750
 32.250 +
 ....

c. 12.321
 32.123 +
 ....

Tugas Kelompok

Kerjakan bersama kelompokmu!

1. Rita menulis angka 18.874, Emi menulis angka 16.530, Iwan menulis angka 9.366, dan Yogi menulis angka 6.200.
   a. Siapakah yang menulis angka paling besar?
   b. Siapakah yang menulis angka paling kecil?
   c. Berapa jumlah nilai angka yang ditulis keempat anak itu?

2. Bak air minum memuat 45.000 liter, dipakai untuk minum penduduk 14.700 liter. Bak itu kembali diisi lagi 8.638 liter, kemudian dipakai lagi 35.675 liter. Berapa liter sisa air dalam bak itu?

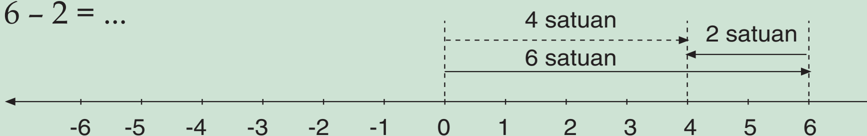


Pengurangan Bilangan Bulat

1. Pengurangan Bilangan Positif dengan Positif

Contoh:

6 – 2 = ...



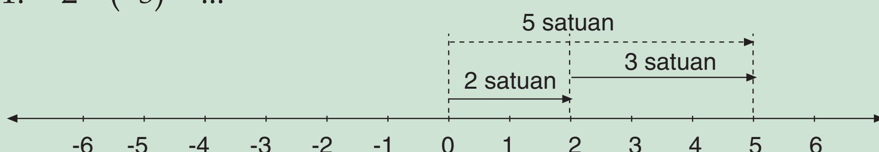
Langkah-langkah untuk pengurangan

- Gambarlah garis bilangan.
- Melangkah dimulai dari titik 0 ke kanan 6 satuan sampai di angka 6.
- Lalu melangkah 2 satuan ke kiri dari angka 6.
- Lihatlah angka lurus dengan posisi terakhir panah, ternyata angka 4.
- Jadi, 6 – 2 = 4

2. Pengurangan Bilangan Positif dengan Negatif

Contoh:

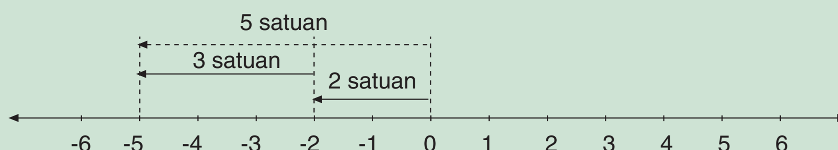
1. 2 – (- 3) = ...



Langkah-langkah untuk pengurangan

- Gambarlah garis bilangan.
- Melangkah dimulai dari titik 0 ke kanan 2 satuan sampai di angka 2.
- Lalu melangkah 3 satuan ke kanan dari angka 2.
- Lihatlah angka lurus dengan posisi terakhir panah, ternyata angka 5.
- Jadi, 2 – (- 3) = 5

2. (- 2) – 3 = ...

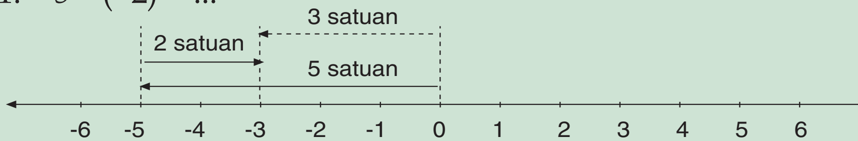


- Gambarlah garis bilangan.
- Melangkah dimulai dari titik 0 ke kiri 2 satuan sampai di angka 2.
- Lalu melangkah 3 satuan ke kiri dari angka -2.
- Lihatlah angka lurus dengan posisi terakhir panah, ternyata angka - 5.
- Jadi, (- 2) – 3 = - 5

3. Pengurangan Bilangan Negatif dengan Negatif

Contoh:

1. - 5 – (- 2) = ...



Langkah-langkah pengurangan

- Gambarlah garis bilangan.
- Melangkah dimulai dari titik 0 ke kiri 5 satuan sampai di angka -5.
- Lalu melangkah 2 satuan ke kanan.
- Lihatlah angka lurus dengan posisi terakhir panah, ternyata angka -3.
- Jadi, -5 – (-2) = -3

2. Berapakah hasil -13.543 – (-11.750)?

Penyelesaian:

Cara 1 :

-13.543	=	-10.000 – 2.000 – 1.400 – 140 – 3
-11.750	=	-10.000 – 1.000 – 700 – 50 – 0 –
	=	0 – 1.000 – 700 – 90 – 3
	=	-1.000 – 700 – 90 – 3
	=	-1.793

Cara 2 :

```
 -1-1
-13.543
-11.750
------- –
  1.793
```

- Hasil 3 – 0, yaitu 3 ditulis di bawah 3 dan 0.
- Karena 4 < 5, maka meminjam dari ratusan, menjadi 14 – 5. Hasil 14 – 5, yaitu 9 ditulis di bawah 4 dan 5.
- Karena (5 – 1) < 7, maka meminjam dari ribuan, menjadi 14 – 7. Hasil 14 – 7, yaitu 7 ditulis di bawah 5 dan 7.
- Hasil 3 – 1 – 1, yaitu 1 ditulis di bawah 3 dan 1.
- Hasil 1 – 1, yaitu 0 tidak ditulis karena letaknya dipaling kiri.

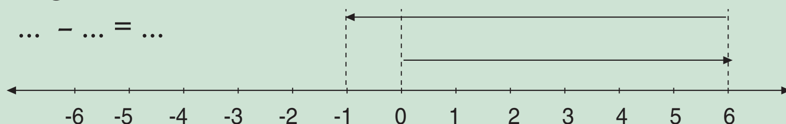
Jadi, -13.543 – (-11.750) = -1.793



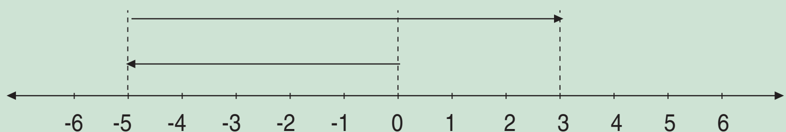
Mari Berlatih

1. Isilah titik-titik di bawah ini dengan melihat gambar garis bilangan!

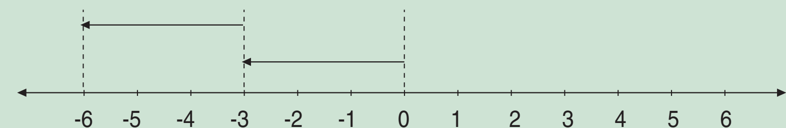
   a. ... – ... = ...



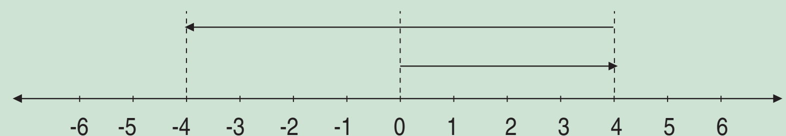
   b. ... – ... = ...



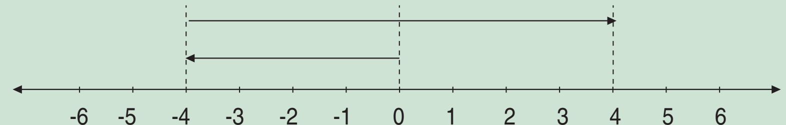
   c. ... – ... = ...



   d. ... – ... = ...



   e. ... – ... = ...



2. Gambarlah garis bilangan untuk pengurangan berikut! Berapa hasilnya?
   a. 10 – 4
   b. (- 4) – 9
   c. 5 – (- 5)
   d. (- 5) – (- 4)
   e. 3 – (- 8)

3. Isilah titik-titik di bawah ini!
   a. 36.000 – 27.000 = ...
   b. 25.640 – 11.615 = ...
   c. 30.226 – 10.212 = ...
   d. 43.234 – 11.134 = ...
   e. 36.758 – 25.552 = ...

4. Isilah titik-titik di bawah ini!

a.
```
 50.000
 21.000
 ------ -
   ...
```
b.
```
 18.525
 10.500
 ------ -
   ...
```
c.
```
 36.500
 25.250
 ------ -
   ...
```
d.
```
 49.135
 28.023
 ------ -
   ...
```
e.
```
 17.750
 15.222
 ------ -
   ...
```

Buktikan jika kamu mampu!

- Aku adalah bilangan bulat yang berkedudukan 5 langkah dari angka nol. Berapakah nilai aku?
- Tentukan lawan dariku, jika aku adalah angka 11!

D Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat

Untuk memahami operasi hitung campuran bilangan bulat, pahamilah contoh di bawah ini!

Contoh:

1. Berapakah hasil 18.255 + 11.516 – 25.460?

   Penyelesaian:

```
 18.255
 11.516
 ------ +
 29.771
 25.460
 ------ –
  4.311
```

   Jadi, 18.255 + 11.516 – 25.460 = 4.311

2. Berapakah hasil 12.500 – 10.250 + 2.500?

Penyelesaian:

```
 12.500
 10.250
 ────── –
  2.250
  2.500
 ────── +
  4.750
```

Jadi, 12.500 – 10.250 + 2.500 = 4.750

3. Berapakah hasil 2.500 ∞ 3 – 10.000 : 2?

Penyelesaian:
Terlebih dahulu lakukan perkalian dan pembagian. Setelah perkalian dan pembagian baru dilakukan penjumlahan dan pengurangan.
(2.500 ∞ 3) – (10.000 : 2) = 7.500 – 5.000
= 2.500



Mari Berlatih

Tentukan hasil operasi hitung campuran di bawah ini!

1. 35.000 + 10.000 – 15.000 = ...
2. 26.600 – 25.100 + 13.500 = ...
3. 10.000 + 7.500 – 12.250 = ...
4. 14.450 – 7.800 + 11.350 = ...
5. 25.000 + 11.000 – 27.000 = ...
6.

```
 41.667
  5.328
 ────── +
   ...

 30.997
 ────── –
   ...
```

7. 32.522
   13.275
   ――――― –
   ...
   1.583
   ――――― +
   ...

8. 10.000 : 8 + 3.520 ∞ 3 – 16.500 : 5 = ...
9. 99 ∞ 25 – 22.400 : 7 + 7.530 = ...
10. 50.000 : 25 + 7.500 – 12 ∞ 750 = ...

Buktikan jika kamu mampu!

Mega bermaksud mengadakan pesta ulang tahun yang ke-10. Teman yang akan diundang berjumlah 120 orang. Mega membeli minuman dalam dus, isi setiap dus ada 30 buah. Harga satu dus minuman adalah Rp22.500,00. Hitunglah:

1. berapa dus Mega membeli minuman;
2. berapa harga setiap botol minuman tersebut!

Mari Bermain Matematika



Lakukan bersama kelompokmu!

GUNAKAN TERMOMETER!

Alat dan Bahan

1. 3 Termometer
2. 3 buah mangkuk
3. Air mendidih
4. Air dingin
5. Es batu



Sumber: *upload.wikimedia.org*

Langkah Kerja:

1. Masukkan ketiga jenis air itu pada tiap-tiap mangkuk!
2. Letakkan termometer pada tiap-tiap mangkuk selama 5 menit!
3. Amati perubahan yang terjadi pada termometer!

Hitunglah perbedaan suhu hasil pengamatanmu!

1. Suhu antara air mendidih dengan air dingin!
2. Suhu antara es dengan air mendidih!
3. Suhu air es dengan air dingin!
4. Air apakah yang suhunya paling rendah ?
5. Berapa selisih suhu terendah dengan suhu tertinggi?

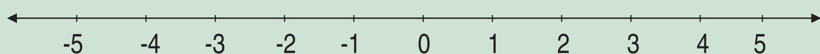
E Rangkuman

- **Mengurutkan bilangan bulat**

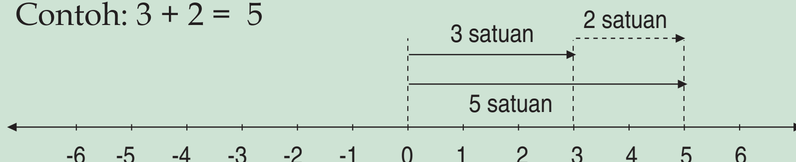
  Bilangan bulat terdiri atas bilangan bulat positif, 0, dan bilangan bulat negatif. Bilangan-bilangan yang berada di sebelah kanan 0 disebut bilangan bulat positif. Sedangkan bilangan-bilangan yang berada di sebelah kiri 0 disebut bilangan bulat negatif.

- **Membandingkan dua bilangan bulat**

  Di dalam lambang bilangan juga sama, misalnya 5 lawannya adalah -5, sebab jika dibuktikan dengan menggunakan garis bilangan 5 letaknya 5 satuan ke sebelah kanan dari titik 0, sedangkan -5 letaknya 5 satuan ke sebelah kiri dari titik 0.

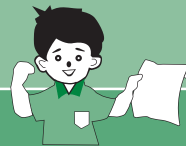


Penjumlahan bilangan bulat positif dengan positif.
Contoh: 3 + 2 = 5



Penjumlahan bilangan positif dengan negatif
Contoh: 5 + (-2) = 5 – 2 = 3
Penjumlahan bilangan negatif dengan negatif
Contoh: - 5 + (- 2) = - 5 – 2 = -7
Pengurangan bilangan positif dengan positif
Contoh: 4 – 2 = 2
Pengurangan bilangan positif dengan negatif
Contoh: 4 – (- 2) = 4 + 2 = 6
Pengurangan bilangan negatif dengan negatif
Contoh: -4 – (- 2) = -4 + 2 = - 2

F Sekarang aku mampu



- Memahami bahwa, bilangan positif berlawanan dengan bilangan negatif.
- Mengerjakan operasi hitung campuran adalah menggunakan pendekatan algoritma



G Uji Kemampuan

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat!

1. 10 - (-2) = ...
   a. 12 **c.** -12
   b. 8 **d.** -8

2. -11 - (-5) = ...
   a. -6 **c.** -16
   b. 6 **d.** 16

3. Lawan dari -9 adalah ....
   a. 19
   b. -19
   c. 9
   d. 90

4. 986 ∞ 26 = ...
   a. 25.736
   b. 25.646
   c. 25.636
   d. 25.526

5. 560 : 12 = 46 sisanya = ...
   a. $\frac{8}{12}$
   b. $\frac{9}{12}$
   c. $\frac{10}{12}$
   d. $\frac{11}{12}$

6. (312 + 142) ∞ 25 = ...
   Bilangan yang tepat untuk mengisi titik- titik di atas adalah ....
   a. 11.250
   b. 11.350
   c. 11.450
   d. 12.250

7. (26 ∞ 33) : 13 = ...
   Hasil dari operasi hitung di atas adalah ....
   a. 63
   b. 64
   c. 65
   d. 66

8. 3 ∞ (4. 732 – 4.710) = ...
   Bilangan yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah ....
   a. 64
   b. 65
   c. 66
   d. 67

9. (125 + 215) : 17 = ...
   Bilangan yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah ....
   a. 17
   b. 18
   c. 19
   d. 20

10. 720 : 12 ∞ 8 = ...
    a. 480
    b. 580
    c. 678
    d. 688

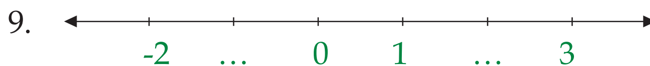
II. Isilah dengan jawaban yang benar!

1. 15.750
   9.255
   ――――― +
   ...

2. 25.625
   7.175
   ――――― –
   ...

3. 31.115 – 22.562 + 5.250 = ...
4. 4.434, ... , 4.436, ... , 4.438 bilangan yang tepat untuk mengisi titik-titik adalah … dan ….
5. 15.750
   9.255
   ――――― +
   ...

   12.345
   ――――― –
   ...

6. 45.000 – 4 ∞ 7.500 + 25.000 : 5 = ...
7. Lawan -20 adalah ….
8. Pada garis bilangan, angka -9 terletak di sebelah … angka -8.
9. 

   Bilangan untuk mengisi titik-titik pada garis bilangan adalah ….
10. -5 – (-13) = ….

III. Jawablah dengan uraian yang benar!

1. Susunlah bilangan berikut secara berurutan dari yang terkecil!
   24.450, 24.550, 24.350, 24.650, 24.250
2. Berapakah hasil dari 20.000 – 5 ∞ 3.000?
3. Berapakah hasil dari 5.150 ∞ 4 – 6 ∞ 3.250 + 25.000 : 8?
4. Andi berangkat ke sekolah dari rumah membawa uang Rp15.000,00. Ongkos perjalanan berangkat dan pulang Rp3.500,00. Jajan di sekolah Rp6.250,00. Uang yang diberikan kepada pengamen Rp1.500,00. Berapakah sisa uang Andi saat pulang ke rumah?

5. Pada awal tahun 2007 jumlah penduduk Desa P adalah 5.642 orang. Sebanyak 137 orang meninggal saat bencana banjir, 23 orang meninggal di pengungsian. Selama di pengungsian ada 17 bayi yang lahir. Berapakah jumlah penduduk Desa P saat ini?

Bab 6

Bilangan Pecahan

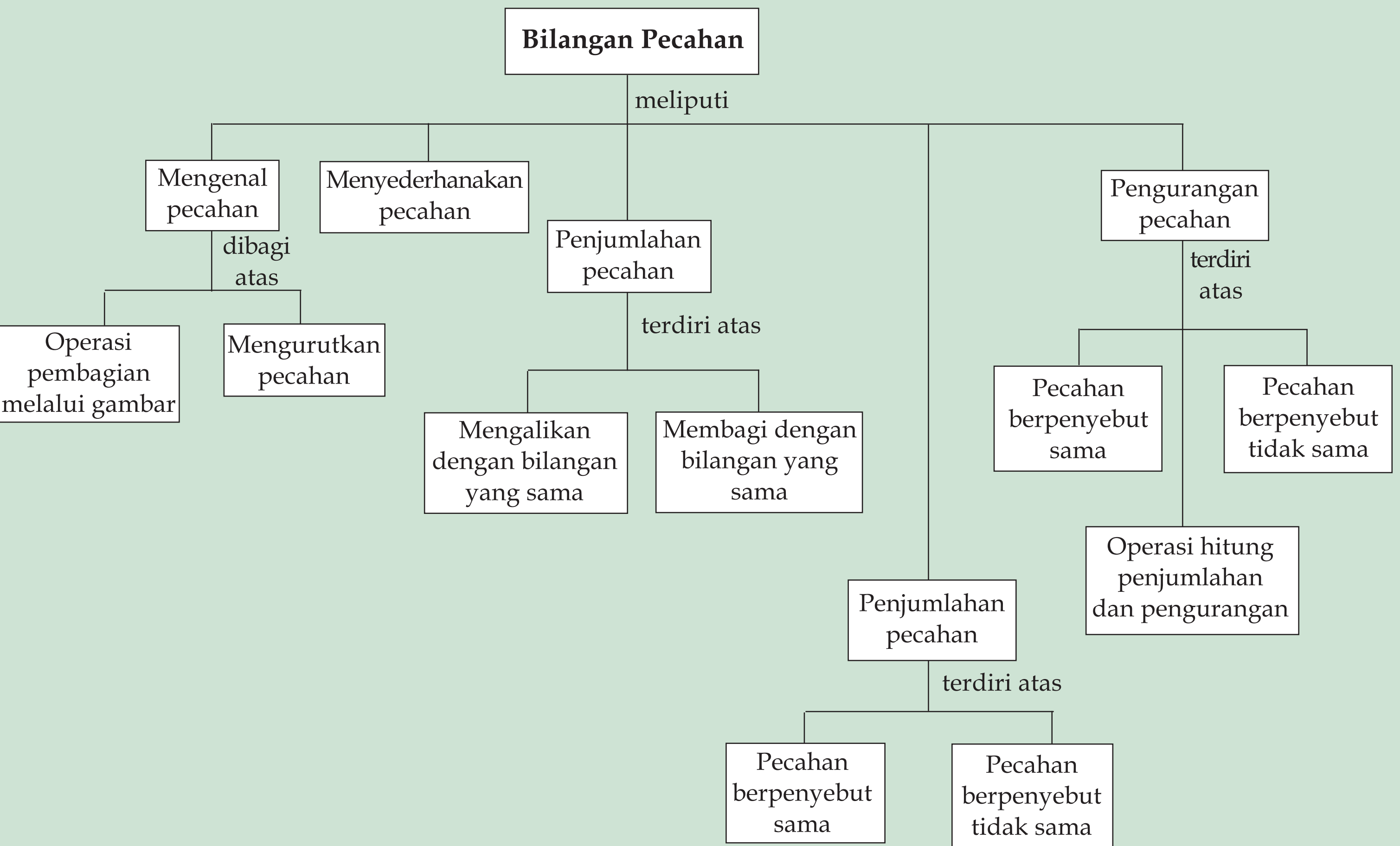
Pernahkah kamu melihat ibumu memotong kue ulang tahun di rumah? Atau melihat pedagang semangka membelah semangkanya? Potongan kue ulang tahun merupakan bagian dari kue tersebut. Begitu pula potongan buah semangka merupakan bagian dari buah tersebut.

Jika sebuah kue ulang tahun dibagikan kepada 20 orang, maka tiap bagian bernilai $\frac{1}{20}$. Bilangan $\frac{1}{20}$ disebut **bilangan pecahan.** Jika buah semangka dibagikan kepada 8 orang, maka tiap bagian bernilai $\frac{1}{8}$.

Pada bab ini kamu akan mempelajari tentang:

- arti bilangan pecahan;
- urutan nilai bilangan pecahan;
- menyederhanakan pecahan;
- penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan;
- menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan.

Peta Konsep

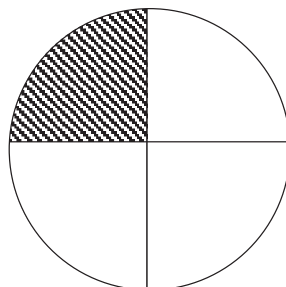

Bilangan Pecahan
meliputi
Mengenal pecahan
dibagi atas
Operasi pembagian melalui gambar
Mengurutkan pecahan
Menyederhanakan pecahan
Penjumlahan pecahan
terdiri atas
Mengalikan dengan bilangan yang sama
Membagi dengan bilangan yang sama
Penjumlahan pecahan
terdiri atas
Pecahan berpenyebut sama
Pecahan berpenyebut tidak sama
Pengurangan pecahan
terdiri atas
Pecahan berpenyebut sama
Pecahan berpenyebut tidak sama
Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan

Ibu Meri akan membagikan satu buah semangka kepada 4 orang anaknya. Jika semangka itu dipotong sama besar berapa masing-masing anak mendapat bagiannya? Coba kamu jawab.



A Mengenal Pecahan

1. Operasi Pembagian Melalui Gambar



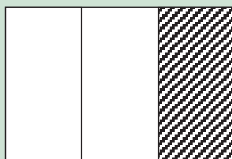
Perhatikanlah gambar di samping!
Sebuah lingkaran dibagi menjadi 4 bagian yang sama besar. Yang diarsir merupakan 1 bagian dari 4 bagian yang sama, atau 1 dari 4. Jika ditulis dalam bentuk pecahan adalah $\frac{1}{4}$.

Angka 1 disebut **pembilang**, angka 4 disebut **penyebut**. Dengan kata lain angka yang letaknya di atas garis disebut pembilang, sedangkan angka yang letaknya di bawah garis disebut penyebut.

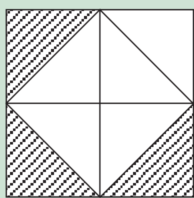


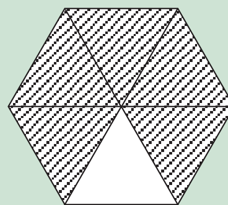
Mari Berlatih

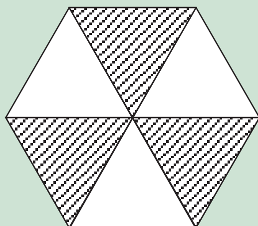
Tulislah bentuk pecahan dari bagian yang diarsir pada gambar di bawah ini!

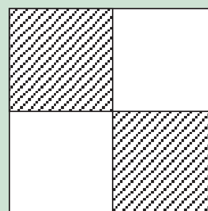
1.  $\frac{\dots}{\dots}$

2.  $\frac{\dots}{\dots}$

3.  $\frac{\dots}{\dots}$

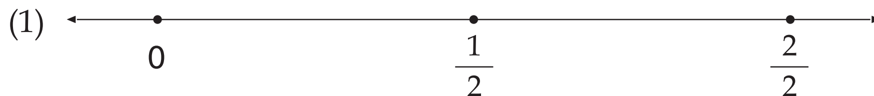
4.  $\frac{\dots}{\dots}$

5.  $\frac{\dots}{\dots}$

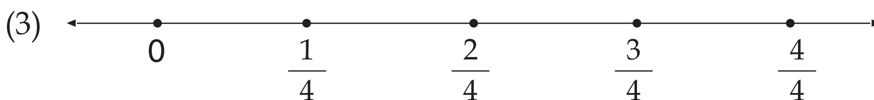
6.  $\frac{\dots}{\dots}$

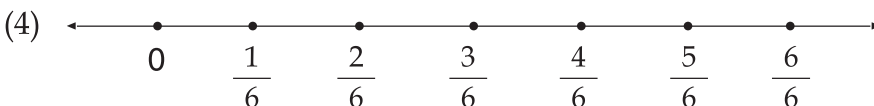
2. Mengurutkan Pecahan

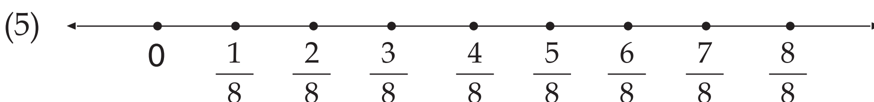
Untuk mengurutkan pecahan bisa menggunakan bantuan garis bilangan. Coba kamu perhatikan gambar di bawah ini!











Dengan melihat garis bilangan di atas maka urutan pecahan dari yang terkecil yaitu:

(1) $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{2}$

(2) $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{3}$

(3) $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{4}$

(4) $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{6}{6}$

(5) $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{8}{8}$

Untuk mengurutkan dari yang terbesar, tinggal membalik urutannya dari urutan di atas. Misalnya:

$\frac{2}{2}$ $\frac{1}{2}$

$\frac{3}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{3}$

dan seterusnya, coba kamu urutkan sendiri.



Mari Berlatih

Urutkan pecahan-pecahan di bawah ini mulai dari yang terbesar!

1. $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{8}{8}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{4}{8}$.
2. $\frac{8}{10}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{6}{10}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{2}{10}$.
3. $\frac{5}{12}$, $\frac{10}{12}$, $\frac{4}{12}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{6}{12}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{9}{12}$.

4. $\frac{20}{24}$, $\frac{12}{24}$, $\frac{18}{24}$, $\frac{10}{24}$, $\frac{24}{24}$, $\frac{16}{24}$, $\frac{22}{24}$, $\frac{14}{24}$.

5. $\frac{11}{25}$, $\frac{18}{25}$, $\frac{12}{25}$, $\frac{14}{25}$, $\frac{17}{25}$, $\frac{15}{25}$, $\frac{13}{25}$, $\frac{16}{25}$.

B Menyederhanakan Pecahan

Cara Menyederhanakan Pecahan

Contoh:
Sederhanakanlah pecahan $\frac{12}{24}$ dan $\frac{25}{75}$!

Penyelesaian:

- Untuk memperoleh pecahan yang paling sederhana dari pecahan di atas, carilah FPB dari pembilang dan penyebut:
  Faktor dari 12 adalah 1, 2, 3, 4, 6, 12
  Faktor dari 24 adalah 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12
  Faktor persekutuan dari 12 dan 24 adalah 1, 2, 3, 4, 6, 12
  Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari 12 dan 24 adalah 12.
  Faktor dari 25 adalah 1, 5, 25
  Faktor dari 75 adalah 1, 3, 5, 15, 25, 75
  Faktor persekutuan 25 dan 75 adalah 1, 5, 25
  Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari 25 dan 75 adalah 25

- Pembilang dan penyebut dari pecahan tersebut masing-masing dibagi dengan FPB:

$$\frac{12}{24} = \frac{12 : 12}{24 : 12} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{25}{75} = \frac{25 : 25}{75 : 25} = \frac{1}{3}$$



Mari Berlatih

1. Isilah titik-titik di bawah ini!

a. $\frac{4}{10} = \frac{\dots}{5}$

b. $\frac{16}{20} = \frac{\dots}{5}$

c. $\frac{6}{14} = \frac{3}{\dots}$

d. $\frac{4}{24} = \frac{2}{\dots}$

e. $\frac{16}{36} = \frac{2}{\dots}$

f. $\frac{15}{25} = \frac{\dots}{5}$

g. $\frac{13}{39} = \frac{1}{\dots}$

h. $\frac{16}{64} = \frac{\dots}{4}$

i. $\frac{18}{30} = \frac{\dots}{5}$

j. $\frac{45}{50} = \frac{9}{\dots}$

2. Sederhanakanlah pecahan-pecahan di bawah ini!

a. $\frac{8}{12} = \dots$

b. $\frac{9}{36} = \dots$

c. $\frac{10}{50} = \dots$

d. $\frac{15}{150} = \dots$

e. $\frac{18}{36} = \dots$

f. $\frac{12}{16} = \dots$

g. $\frac{45}{54} = \dots$

h. $\frac{14}{49} = \dots$

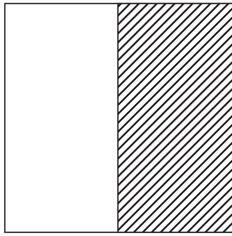
i. $\frac{27}{81} = \dots$

j. $\frac{90}{99} = \dots$

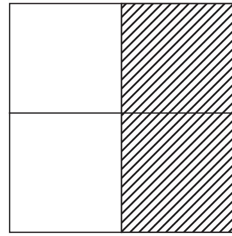


C Pecahan Senilai

Coba kamu perhatikan gambar di bawah ini!



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$



a b

Besarnya bagian yang diarsir pada gambar a sama dengan yang diarsir pada gambar b. Jadi,

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

Untuk mengetahui pecahan yang senilai bisa juga dengan cara berikut.

1. Mengalikan pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama

Contoh:

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \infty 2}{2 \infty 2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \infty 4}{2 \infty 4} = \frac{4}{8}$$

Berdasarkan contoh hasil perkalian di atas dapat disimpulkan bahwa:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$

2. Membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama

Contoh:.

$$\frac{8}{16} = \frac{8:2}{16:2} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{8}{16} = \frac{8:4}{16:4} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{8}{16} = \frac{8:8}{16:8} = \frac{1}{2}$$



Mari Berlatih 1

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. $\frac{2}{3} = \frac{2 \infty 3}{3 \infty 3} = \frac{\dots}{\dots}$
2. $\frac{2}{5} = \frac{2 \infty 2}{5 \infty 2} = \frac{\dots}{\dots}$
3. $\frac{4}{7} = \frac{4 \infty 2}{7 \infty 2} = \frac{\dots}{\dots}$
4. $\frac{1}{8} = \frac{1 \infty 2}{8 \infty 2} = \frac{\dots}{\dots}$
5. $\frac{4}{5} = \frac{4 \infty 2}{5 \infty 2} = \frac{\dots}{\dots}$
6. $\frac{6}{8} = \frac{6:2}{8:2} = \frac{\dots}{\dots}$
7. $\frac{9}{15} = \frac{9:3}{15:3} = \frac{\dots}{\dots}$
8. $\frac{16}{20} = \frac{6\ :4}{20:4} = \frac{\dots}{\dots}$
9. $\frac{6}{9} = \frac{6:3}{9:3} = \frac{\dots}{\dots}$
10. $\frac{4}{8} = \frac{4:4}{8:4} = \frac{\dots}{\dots}$



Mari Berlatih 2

Carilah dua pecahan lain yang senilai dengan pecahan di bawah ini!

1.	$\frac{4}{7}$ = …	6.	$\frac{7}{10}$ = …
2.	$\frac{2}{9}$ = …	7.	$\frac{8}{12}$ = …
3.	$\frac{4}{5}$ = …	8.	$\frac{6}{12}$ = …
4.	$\frac{3}{8}$ = …	9.	$\frac{8}{20}$ = …
5.	$\frac{5}{6}$ = …	10.	$\frac{9}{15}$ = …

Buktikan jika kamu mampu!

- Berapakah nilai bagianku jika sebatang penghapus dibagikan kepada 5 orang?
- Guruku memberikan sebuah kartu bilangan pecahan $\frac{2}{3}$, kemudian guruku menyuruh menuliskan pecahan senilai dari kartu yang diberikannya. Berapakah nilai pecahan itu?



D Penjumlahan Pecahan

1. Operasi Hitung Penjumlahan Berpenyebut Sama

Untuk menjumlahkan pecahan yang sama penyebutnya (Ingat! penyebut adalah angka yang ada di bawah garis), hanya

dengan menjumlahkan pembilang, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan.

Contoh:

1. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1+1}{4} = \frac{2}{4}$

2. $\frac{3}{11} + \frac{4}{11} = \frac{3+4}{11} = \frac{7}{11}$

2. Operasi Hitung Penjumlahan Berpenyebut Tidak Sama

Untuk menjumlahkan pecahan yang tidak sama penyebutnya, kamu harus menyamakan terlebih dahulu penyebutnya. Setelah sama penyebutnya lalu menjumlahkan pembilang, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan.

Contoh:

1. $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1 \infty 2}{2 \infty 2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$

2. $\frac{2}{9} + \frac{1}{3} = \frac{2}{9} + \frac{1 \infty 3}{3 \infty 3} = \frac{2}{9} + \frac{3}{9} = \frac{2+3}{9} = \frac{5}{9}$

Setelah kamu memahami penjumlahan pecahan di atas, kerjakanlah latihan di bawah ini!



Mari Berlatih

1. Isilah titik-titik di bawah ini!

   a. $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\dots}{8}$

   b. $\frac{9}{25} + \frac{11}{25} = \frac{\dots}{25}$

c. $\frac{7}{15} + \frac{2}{15} = \frac{\dots}{15}$

d. $\frac{11}{28} + \frac{17}{28} = \frac{\dots}{28}$

e. $\frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{1 \infty 4}{2 \infty 4} + \frac{1}{8} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{1}{8} = \frac{\dots + 1}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

f. $\frac{1}{4} + \frac{5}{12} = \frac{1 \infty 3}{4 \infty 3} + \frac{1}{12} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{5}{12} = \frac{\dots + 5}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

g. $\frac{2}{9} + \frac{2}{3} = \frac{\dots + \dots}{9} = \frac{\dots}{9}$

h. $\frac{7}{18} + \frac{1}{9} = \frac{\dots + \dots}{18} = \frac{\dots}{18}$

i. $\frac{11}{25} + \frac{2}{5} = \frac{\dots + \dots}{25} = \frac{\dots}{25}$

j. $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{\dots + \dots}{12} = \frac{\dots}{12}$

2. Tentukanlah hasilnya!

a. $\frac{3}{5} + \frac{22}{35} = \dots$

b. $\frac{2}{7} + \frac{11}{35} = \dots$

c. $\frac{11}{45} + \frac{11}{515} = \dots$

d. $\frac{3}{8} + \frac{14}{32} = \dots$

e. $\frac{2}{7} + \frac{2}{3} = \dots$

f. $\frac{7}{12} + \frac{5}{18} = \dots$

g. $\frac{5}{6} + \frac{1}{8} = \dots$

h. $\frac{7}{9} + \frac{1}{6} = \dots$

i. $\frac{3}{8} + \frac{5}{12} = \dots$

j. $\frac{9}{20} + \frac{7}{15} = \dots$



E Pengurangan Pecahan

1. Operasi Hitung Pengurangan Berpenyebut Sama

Operasi pengurangan sama dengan penjumlahan pecahan. Untuk pecahan yang sama penyebutnya hanya mengurangi pembilang, sedangkan penyebutnya tidak dikurangkan.

Contoh:

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{10}{11} - \frac{8}{11} = \frac{10-8}{11} = \frac{2}{11}$$

2. Operasi Hitung Pengurangan Berpenyebut Tidak Sama

Untuk pecahan yang tidak sama penyebutnya, kamu harus menyamakan penyebutnya terlebih dahulu, kemudian mengurangkan pembilangnya.

Agar kamu lebih memahami pengurangan dua pecahan berpenyebut tidak sama, pahamilah contoh di bawah ini.

Contoh:

1. $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} = \frac{7}{8} - \frac{1 \infty 2}{4 \infty 2} = \frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{7-2}{8} = \frac{5}{8}$

2. $\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{8}{9} - \frac{2 \infty 3}{3 \infty 3} = \frac{8}{9} - \frac{6}{9} = \frac{8-6}{9} = \frac{2}{9}$



Mari Berlatih

1. Isilah titik-titik di bawah ini!

a. $\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{\dots}{5}$

b. $\frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{\dots - \dots}{6}$

c. $\frac{3}{5} - \frac{4}{15} = \frac{\dots - \dots}{15}$

d. $\frac{7}{8} - \frac{7}{16} = \frac{\dots - \dots}{16}$

e. $\frac{7}{10} - \frac{1}{5} = \frac{\dots}{10}$

f. $\frac{8}{9} - \frac{1}{3} = \frac{\dots}{9}$

g. $\frac{9}{16} - \frac{1}{2} = \frac{\dots}{16}$

h. $\frac{5}{12} - \frac{1}{8} = \frac{\dots}{24}$

i. $\frac{11}{16} - \frac{1}{2} = \frac{\dots}{16}$

j. $\frac{14}{15} - \frac{1}{5} = \frac{\dots}{15}$

2. Tentukanlah hasilnya!

a. $\frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \dots$

b. $\frac{3}{7} - \frac{3}{8} = \dots$

c. $\frac{3}{4} - \frac{3}{16} - \frac{3}{8} = \dots$

d. $\frac{2}{9} - \frac{1}{8} = \dots$

e. $\frac{1}{2} - \frac{1}{6} - \frac{15}{12} = \dots$

f. $\frac{4}{7} - \frac{3}{14} - \frac{2}{7} = \dots$

g. $\frac{1}{6} - \frac{3}{12} - \frac{1}{9} = \dots$

h. $\frac{3}{4} - \frac{1}{5} - \frac{1}{10} = \dots$

i. $\frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{2}{9} = \dots$

3. Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan

Pahamilah contoh operasi hitung di bawah ini!

Contoh:

1. $\frac{2}{9} + \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2 + 6 - 3}{9} = \frac{8 - 3}{9} = \frac{5}{9}$

2. $\frac{4}{5} + \frac{3}{7} - \frac{1}{5} = \frac{28 + 15 - 7}{35} = \frac{43 - 7}{35} = \frac{36}{35}$



Mari Berlatih

1. Isilah titik-titik di bawah ini!

   a. $\frac{5}{9} + \frac{4}{9} - \frac{2}{9} = \frac{\ldots}{9}$

   b. $\frac{10}{27} - \frac{14}{27} + \frac{17}{27} = \frac{\ldots}{27}$

   c. $\frac{4}{15} + \frac{7}{15} - \frac{2}{15} = \frac{\ldots}{15}$

   d. $\frac{3}{5} + \frac{11}{15} - \frac{2}{10} = \frac{\ldots}{30}$

   e. $\frac{13}{18} - \frac{11}{12} + \frac{2}{9} = \frac{\ldots}{36}$

2. Tentukanlah hasilnya!

   a. $\frac{3}{4} - \frac{7}{12} + \frac{1}{6} = \ldots$

   b. $\frac{4}{9} + \frac{1}{3} - \frac{13}{18} = \ldots$

   c. $\frac{3}{5} - \frac{7}{15} + \frac{7}{10} = \ldots$

   d. $\frac{5}{8} + \frac{1}{3} - \frac{23}{24} = \ldots$

   e. $\frac{7}{9} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \ldots$



F Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Pecahan

Bagaimana menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan? Untuk memahaminya perhatikanlah contoh berikut!

Contoh:

1. Rinda membuat kue menggunakan $\frac{3}{4}$ kg mentega dan $\frac{1}{2}$ kg terigu. Berapa kg seluruh bahan yang digunakan oleh Rinda?

   Penyelesaian:

   Diketahui:
   Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat kue:
   - Mentega = $\frac{3}{4}$kg;
   - Terigu = $\frac{1}{2}$kg

   Ditanya: Jumlah seluruh bahan yang digunakan?

   Jawab:
   Jumlah seluruh bahan yang digunakan adalah:

   $$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4} + \frac{1 \infty 2}{2 \infty 2} = \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4}$$

   Jadi, jumlah seluruh bahan yang digunakan Rinda adalah $\frac{5}{4}$kg.

2. Ibu mempunyai sebuah roti, kemudian diberikan kepada anaknya $\frac{1}{2}$ bagian. Berapa bagian roti yang masih tersisa?

   Penyelesaian:

   1 buah roti = 1, diberikan $\frac{1}{2}$ bagian. Jadi, roti berkurang $\frac{1}{2}$ bagian.
   Ditulis:

   $$1 - \frac{1}{2} = \frac{1 \infty 2}{1 \infty 2} - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

   (Ingat samakan dulu penyebutnya)

   Jadi, roti yang masih tersisa adalah $\frac{1}{2}$ bagian.



Mari Berlatih

Jawablah dengan benar!

1. Untuk membuat susu memerlukan $\frac{1}{5}$ liter air panas. Sedangkan untuk membuat air teh memerlukan $\frac{2}{3}$ liter air panas. Berapa liter air panas yang diperlukan untuk membuat susu dan air teh?

2. Pak Kasim memiliki sebidang tanah. $\frac{2}{3}$ dari tanah itu ditanami padi, sisanya digunakan untuk menanam palawija. Berapa bagian tanah yang digunakan Pak Kasim untuk menanam palawija?

3. Yuni mempunyai pita $\frac{5}{6}$ meter. Kemudian ibunya membelikan lagi $\frac{2}{3}$ meter. Yuni memberikan pita tersebut kepada adiknya $\frac{1}{4}$ meter. Berapa meter pita yang dimiliki Yuni sekarang?

Buktikan jika kamu mampu!

- Aku bilangan pecahan $\frac{1}{3}$ kemudian aku ditambah bilangan pecahan $\frac{2}{5}$. Berapakan hasil penjumlahanku?
- Rima mendapat bagian potongan pita dari kakaknya $\frac{2}{3}$ bagian. Kemudian pita tersebut ia berikan kepada temannya $\frac{1}{3}$ bagian. Berapakah panjang pita bagian Rima?



Mari Bermain Matematika

Lakukan bersama kelompokmu!

Alat dan Bahan

1. Dadu mata enam
2. 2 Gelas

Langkah Kerja:

1. Buatlah kelompok, tiap kelompok 6 orang!
2. Setiap anggota kelompok diberi nomor sesuai mata dadu!
3. Lakukan pengocokan sebanyak 8 kali!
4. Setiap mata dadu keluar dicatat pada tabel!
5. Setiap mata dadu yang keluar ditulis dalam bentuk pecahan ($\frac{1}{6}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{6}{6}$)

Hasil Pengamatan

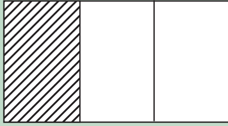
Isilah tabel berikut ini!

No.	Nama Anggota	Pengocokan ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	....								
2.	....								
3.	....								
4.	....								
5.	....								
6.	....								
7.	....								

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

1. Siapakah yang mendapat nilai pecahan terbesar?
2. Siapakah yang mendapat nilai pecahan terkecil?
3. Carilah teman dari kelompok lain yang nilainya sama denganmu!

G Rangkuman



- Operasi pembagian melalui gambar Banyak bagian yang diarsir dibagi banyaknya bangun segitiga adalah $\frac{1}{3}$
- Mengurutkan pecahan bisa dengan cara menggunakan garis bilangan

H Sekarang aku mampu



- Menentukan nilai bagian dari sebuah benda jika dipotong-potong.
- Menentukan urutan nilai pecahan mulai dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya.
- Menyederhanakan nilai pecahan dan menentukan nilai pecahan senilai.
- Menjumlahkan dua buah pecahan yang sama penyebutnya dan tidak sama penyebutnya.
- Mengurangkan pecahan yang sama penyebutnya dan tidak sama penyebutnya.
- Menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menggunakan kaidah pendekatan FPB.



I Uji Kemampuan

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat!

1. $\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = ...$

   a. $\frac{3}{2}$ **c.** $\frac{3}{4}$

   b. $\frac{2}{3}$ **d.** $\frac{4}{3}$

2. $\frac{3}{4}$, $\frac{6}{12}$, $\frac{10}{30}$ Jika bilangan di samping diurutkan mulai dari yang terkecil maka urutannya adalah ....

a. $\frac{10}{30}$, $\frac{6}{12}$, dan $\frac{3}{4}$

b. $\frac{10}{30}$, $\frac{3}{4}$, dan $\frac{6}{12}$

c. $\frac{6}{12}$, $\frac{10}{30}$, dan $\frac{3}{4}$

d. $\frac{6}{12}$, $\frac{3}{4}$, dan $\frac{10}{30}$

3. Hasil penjumlahan dari $\frac{3}{6}$ dan $\frac{1}{4}$ adalah ....

a. $\frac{3}{24}$

b. $\frac{4}{10}$

c. $\frac{6}{12}$

d. $\frac{3}{4}$

4. Panjang pita Putri $\frac{8}{10}$ meter. Digunakan untuk kerajinan tangan $\frac{3}{4}$ meter. Sisa pita Putri adalah ....

a. $\frac{11}{14}$ meter

b. $\frac{5}{6}$ meter

c. $\frac{2}{10}$ meter

d. $\frac{1}{20}$ meter

5. $31\frac{3}{8} - 14\frac{2}{8} = ...$

a. $14\frac{1}{8}$

b. $15\frac{1}{8}$

c. $16\frac{1}{8}$

d. $17\frac{1}{8}$

6. Pecahan di bawah ini yang senilai dengan $\frac{1}{3}$ adalah ....

a. $\frac{2}{4}$

b. $\frac{2}{6}$

c. $\frac{3}{6}$

d. $\frac{6}{9}$

7. $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = ...$

a. $\frac{14}{60}$

b. $\frac{15}{60}$

c. $\frac{16}{60}$

d. $\frac{17}{60}$

8. $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} + \frac{1}{6} = ...$

a. 4

b. $\frac{1}{4}$

c. -4

d. $-\frac{1}{4}$

9. $\frac{3}{5}, \frac{1}{5}, \frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{5}{5}$ Pecahan di samping jika diurutkan dari yang terkecil adalah ....

a. $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{5}$

b. $\frac{5}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{1}{5}$

c. $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{5}{5}, \frac{4}{5}$

d. $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{5}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{5}$

10. $\frac{1}{3} - \frac{2}{7} + \frac{1}{7} = ...$

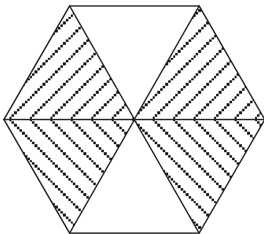
a. $\frac{2}{21}$

b. $\frac{3}{21}$

c. $\frac{4}{21}$

d. $\frac{5}{21}$

II. Isilah dengan jawaban yang benar!

1. 

Besarnya bagian yang diarsir dalam bentuk pecahan adalah ....

2. $\frac{1}{15} + \frac{1}{5} = \frac{\dots}{\dots}$

3. $\frac{9}{36} : \frac{3}{\ldots} = \frac{1}{\ldots}$

4. $\frac{3}{5} - \frac{1}{10} = \frac{\ldots}{10} = \frac{\ldots}{2}$

5. Bentuk sederhana dari $\frac{75}{105}$ adalah ...

6. $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{\ldots}{\ldots}$

7. Jika $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$ = A, maka nilai A adalah ....

8. $\frac{3}{8} = \frac{N}{48}$, nilai N adalah ....

9. Bentuk pecahan paling sederhana dari $\frac{145}{180}$ adalah ....

10. $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{12}$ Jika bilangan di samping diurutkan mulai dari yang terkecil, maka urutannya adalah ....

III. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

1. Caca mempunyai $\frac{3}{4}$ liter air, diberikan kepada Indah $\frac{5}{8}$ liter. Kemudian Caca mengambilkan kembali air dari bak $\frac{5}{6}$ liter. Berapa literkah air Caca sekarang?

2. Ani ke sekolah membawa air minum dalam botol plastik. Setelah berolahraga Ani minum $\frac{1}{2}$ botol, pada saat istirahat minum $\frac{1}{3}$ botol. Berapakah sisanya?

3. Tulislah bentuk sederhana dari $\frac{30}{36}$?

4. Tulislah dua pecahan yang senilai dengan $\frac{33}{39}$!

5. Untuk mengisi kolamnya sampai penuh, Pak Ardi mengalirkan air dari sungai sehingga $\frac{1}{2}$ kolam terisi, sisanya dari air hujan. Berapa bagian kurangnya?

Bab 7

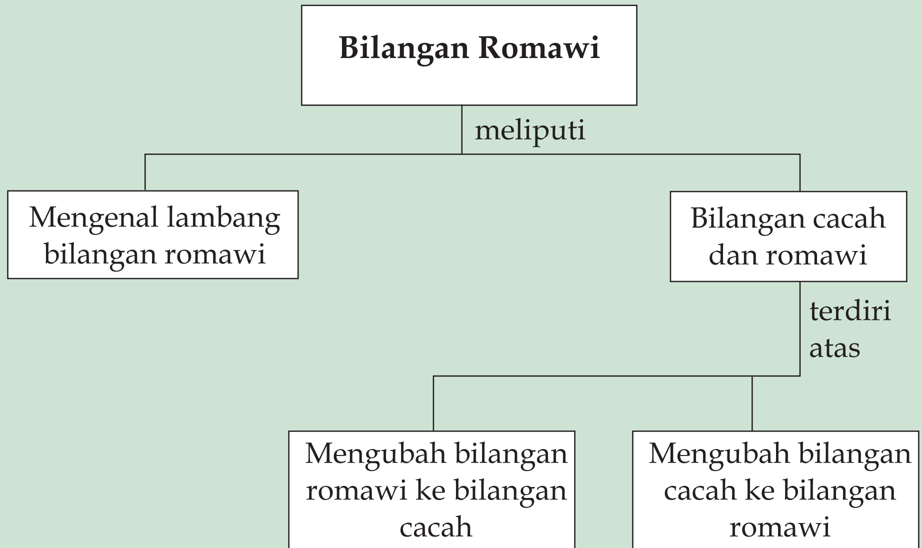
Bilangan Romawi

Bilangan romawi berasal dari bangsa Romawi. Mereka menandai angka dengan lambang bilangan yang mereka gunakan. Lambang bilangan tersebut dinamakan bilangan romawi.

Siapa yang tahu bagaimana bentuk bilangan romawi itu? Bilangan romawi menggunakan huruf kapital dari huruf latin. Untuk mengenalnya pasti kamu tidak asing lagi karena sudah biasa menggunakan huruf latin.

Pada pembelajaran kali ini kamu akan mempelajari kaidah penulisan angka romawi itu. Setelah mempelajarinya diharapkan kamu dapat menerapkannya untuk menambah keterampilan berhitungmu.

Peta Konsep



Bilangan Romawi
meliputi
Mengenal lambang bilangan romawi
Bilangan cacah dan romawi
terdiri atas
Mengubah bilangan romawi ke bilangan cacah
Mengubah bilangan cacah ke bilangan romawi

Dalam sebuah buku, kamu pasti sering menjumpai nomor bab yang ditulis dengan lambang seperti I, II, III, IV, V, ..., X (lihat gambar di samping). Nomor bab yang ditulis seperti itu adalah penulisan menggunakan angka romawi. Bagaimana penulisan menggunakan bilangan romawi, akan kamu pelajari dalam bab ini.



A Mengenal Lambang Bilangan Romawi

Pernahkah kamu menemukan tulisan menggunakan bilangan romawi? Apakah kamu bisa membaca bilangan tersebut? Ayo coba kamu baca bilangan romawi pada contoh di bawah ini!

Contoh:
Kelas IV
Ratu Elizabeth II
Abad XX
dan lain-lain

Pada dasarnya bilangan romawi terdiri atas:

1	=	I	100	=	C
5	=	V	500	=	D
10	=	X	1000	=	M
50	=	L			

Untuk bisa menggunakan bilangan romawi, terlebih dahulu kamu harus hafal lambang-lambang bilangan romawi di atas. Karena itu coba kamu hafalkan 7 lambang bilangan romawi di atas dengan baik!



Mari Berlatih

Buatlah garis untuk menghubungkan bilangan desimal dengan bilangan romawi yang sesuai!

1	C
5	D
10	I
50	L
100	M
500	V
1000	X



B Bilangan Cacah dan Romawi

1. Mengubah Bilangan Cacah ke Bilangan Romawi

Bagaimana mengubah bilangan cacah ke bilangan romawi?

Untuk dapat mengubah bilangan cacah ke bilangan romawi coba kamu perhatikan contoh-contoh di bawah ini!

1. Untuk mendapatkan bilangan romawi dari 3, 6, 30, 70, dengan menjumlahkan:

   3 = 1 + 1 + 1 (Ingat bahwa 1 = I)
   = III

   6 = 5 + 1 (Ingat bahwa 5 = V)
   = VI

30 = 10 + 10 + 10 (Ingat bahwa 10 = X)
= XXX
70 = 50 + 10 + 10 (Ingat bahwa 50 = L)
= LXX

2. Untuk mendapatkan bilangan romawi dari 4, 9, 40, 90 dengan pengurangan:
4 = 5 – 1 (pada pengurangan, I disimpan sebelum V)
= IV
9 = 10 – 1 (pada pengurangan, I disimpan sebelum X)
= X
40 = 50 – 10 (pada pengurangan, X disimpan sebelum L)
= XL
90 = 100 – 10 (pada pengurangan, X disimpan sebelum C)
= XC



Mari Berlatih

1. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

Bilangan cacah	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Bilangan romawi	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bilangan cacah	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Bilangan romawi	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2. Ubahlah bilangan-bilangan di bawah ini ke dalam bilangan romawi!
   a. 7
   b. 9
   c. 13
   d. 19
   e. 25
   f. 48
   g. 94
   h. 111
   i. 450
   j. 975

2. Mengubah Bilangan Romawi ke Bilangan Cacah

Bagaimana mengubah bilangan romawi ke bilangan cacah? Untuk dapat mengubah bilangan romawi ke bilangan cacah coba kamu perhatikan contoh-contoh di bawah ini!

XVI = 10 + 5 + 1 (Ingat bahwa X = 10, V = 5, dan I = 1)
= 16
CL = 100 + 50 (Ingat bahwa C = 100, dan L = 50)
= 150



Mari Berlatih

1. Isilah titik-titik di bawah ini!
   a. XIV = ... + ... – ... = ...
   b. XXV = ... + ... + ... = ...
   c. LXI = ... + ... + ... = ...
   d. LIX = ... + ... – ... = ...
   e. LXX = ... + ... + ... = ...
2. Ubahlah bilangan romawi di bawah ini ke dalam bilangan cacah!
   a. XIX
   b. XXIV
   c. LV
   d. LXVI
   e. CV
   f. CCL
   g. CD
   h. DV
   i. DCL
   j. MDL

Buktikan jika kamu mampu!

- Aku pernah membaca bab XV dari sebuah buku. Apakah arti lambang bab buku tersebut?
- Aku sebuah bilangan pokok bilangan romawi yang dilambangkan dengan huruf C. Jika aku ditambah dua kali huruf X. Berapakah nilai aku sekarang?
- Benarkan 99 dilambangkan dengan XMIX?



Mari Bermain Matematika

Siapa Cepat dan Tepat!

Petunjuk
1. Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan cepat!
2. Tulis jawabanmu dalam bentuk bilangan bulat dan bilangan romawi!
3. Gunakan kalkulator untuk mengerjakannya!
   Mintalah petunjuk gurumu!

No.	Soal	Jawab	
		Bilangan Bulat	Bilangan Romawi
1.	45 ∞ 5 + 57 =	...	...
2.	320 + 42 – 95 =	...	...
3.	672 + 266 – 112 =	...	...
4.	5.540 + 2.220 – 3150 =	...	...
5.	23 x 5 - 45 =	...	...
6.	6 ∞ 10 x 5 + 130 =	...	...
7.	15 ∞ 4 + 200 =	...	...
8.	750 + 120 – 625 =	...	...
9.	1590 + 230 – 450 =	...	...
10.	56 ∞ 9 + 500 =	...	...

C Rangkuman

- **Mengenal lambang bilangan romawi**
  Bilangan romawi terdiri atas:

1 = I		100 = C	
5 = V		500 = D	
10 = X		1000 = M	
50 = L			

- **Bilangan cacah dan romawi**
  1. Mengubah bilangan cacah ke bilangan romawi
     Contoh: 30 = 10 + 10 + 10 (Ingat bahwa 10 = X)
     = XXX
     70 = 50 + 10 + 10 (Ingat bahwa 50 = L)
     = LXX
  2. Mengubah bilangan romawi ke bilangan cacah
     Contoh: CLX = 100 + 50 + 10 (Ingat bahwa C = 100, L = 50, dan X = 10) = 160

D Sekarang aku mampu



- Mengingat lambang huruf romawi mulai dari angka 1 sampai 100.
- Mengingat lambang pokok bilangan romawi, yaitu I, V, X, L, C, D, dan M
- Memahami kaidah penulisan huruf romawi, yang terdiri atas:
  1. penambahan dan pengurangan huruf yang sama paling banyak 3 huruf;
  2. ke arah kanan dari lambang pokok artinya bertambah;
  3. ke arah kiri dari lambang pokok artinya berkurang.
- Membaca dan menulis bilangan romawi dari 1 sampai 1000.



E Uji Kemampuan

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat!

1. **79** Jika bilangan di samping diubah menjadi bilangan romawi, maka menjadi ....

   a. XXLIX c. XLXIX
   b. LXXIX d. LIXXX

2. Umur kakek saya LXXIV tahun. Lambang bilangan desimalnya adalah ....
   a. 64
   b. 74
   c. 84
   d. 94

3. Bilangan romawi untuk 45 dan 54 adalah ....
   a. XLV dan LIV
   b. LXV dan LIV
   c. XLV dan LV
   d. LIV dan XLV

4. Lambang bilangan untuk MCML adalah ....
   a. 1095
   b. 1905
   c. 1950
   d. 1590

5. Ibu membeli 25 kg beras dan 14 kg gula pasir. Bilangan romawi untuk 25 dan 14 adalah ....
   a. XIV dan XXIV
   b. XXV dan XIV
   c. XXV dan XV
   d. XXIV dan XIV

6. Jepang menyerah kepada sekutu pada tahun 1942. Bilangan romawi untuk bilangan 1942 adalah ....
   a. MMXLII
   b. MCMXLII
   c. MMCLII
   d. CMMLII

7. Bilangan-bilangan untuk DCCIX adalah ....
   a. 790
   b. 970
   c. 709
   d. 907

8. Pemilihan presiden secara langsung pertama kali diadakan pada pemilu 2004. Bilangan romawi untuk 2004 adalah ....
   a. MMIV
   b. MIVM
   c. MMV
   d. VMM

9. XIX + XLIII = LXII Bentuk penjumlahan di samping jika ditulis dengan bilangan desimal adalah ....
   a. 19 + 62 = 43
   b. 43 + 19 = 62
   c. 19 + 43 = 62
   d. 62 + 43 = 19

10. 27 : 3 ∞ 4 = 36. Bilangan romawi untuk hasil hitungan di samping adalah ....
   a. XXXVI
   b. XXXIV
   c. XLIV
   d. XLVI

II. Isilah dengan jawaban yang benar!

1. Bilangan desimal dari XL adalah ....
2. Bilangan desimal dari LXXVII adalah ...
3. Bilangan desimal dari CLI adalah ....
4. Bilangan desimal dari DCCXXV adalah ...
5. Bilangan desimal dari DCLXVI adalah ...
6. Bilangan romawi dari 19 adalah ...
7. Bilangan romawi dari 92 adalah ...
8. Bilangan romawi dari 144 adalah ...
9. Bilangan romawi dari 475 adalah ...
10. Bilangan romawi dari 1.945 adalah ...

III. Jawablah dengan uraian yang benar!

1. Manakah yang lebih besar DC atau CD?
2. Sebentar lagi kita akan memperingati Hari Kemerdekaan Indonesia yang ke-62. Berapakah bilangan romawi dari 62?
3. Tulislah bilangan-bilangan desimal untuk MC dan CM?
4. Tulislah bilangan romawi untuk 75 dan 57!
5. Di abad ke-21 teknologi telepon genggam berkembang pesat. Berapakah bilangan romawi dari 21?
6. Tulislah bilangan romawi untuk 883!
7. Manakah yang lebih besar DLIX atau DXIX?
8. Sultan Hamengkubuwono X datang ke tempat pengungsian penduduk yang terkena gempa, untuk memberikan bantuan berupa sembako dan obat-obatan. Berapa bilangan desimal untuk X?
9. Tulislah bilangan desimal untuk DCCCVI dan DCCCXI?
10. Tulislah bilangan romawi untuk 1.234!

Bab 8

Bangun Ruang dan Simetri

Benda-benda di sekitar kita banyak yang berbentuk bangun ruang. Bangun ruang disebut juga **bangun tiga dimensi**. Mengapa demikian? Bangun ruang memiliki unsur panjang (p), lebar (l), dan tinggi (t). Coba kamu amati televisi di rumahmu!Bagaimana bentuknya?

Agar lebih jelas, cobalah kamu buka sebuah dus dengan teliti! Bangun ruang seperti dus dibentuk oleh 6 buah sisi. Apakah kamu dapat membuktikan sisi dari sebuah dus tersebut?

Tujuan pembelajaran kali ini kamu dapat menerapkan sifat-sifat bangun ruang dan bangun datar dalam kehidupan sehari-hari.

Peta Konsep



Bangun Ruang dan Simetri
meliputi
Sifat bangun ruang sederhana
terdiri atas
Pengertian bangun ruang
Sifat bangun ruang kubus
Sifat bangun ruang balok
Sifat bangun datar simetris dan tidak simetris
terdiri atas
Mengidentifikasi bangun simetris dan tidak simetris
Pengelompokan bangun simetris dan tidak simetris
Sifat bangun jaring-jaring balok dan kubus
dibagi atas
Jaring-jaring balok
Jaring-jaring kubus
Pencerminan suatu bangun datar

Coba kamu sebutkan benda-benda yang berbentuk balok dan kubus dari gambar di samping?



Sumber: *Dokumen penerbit*

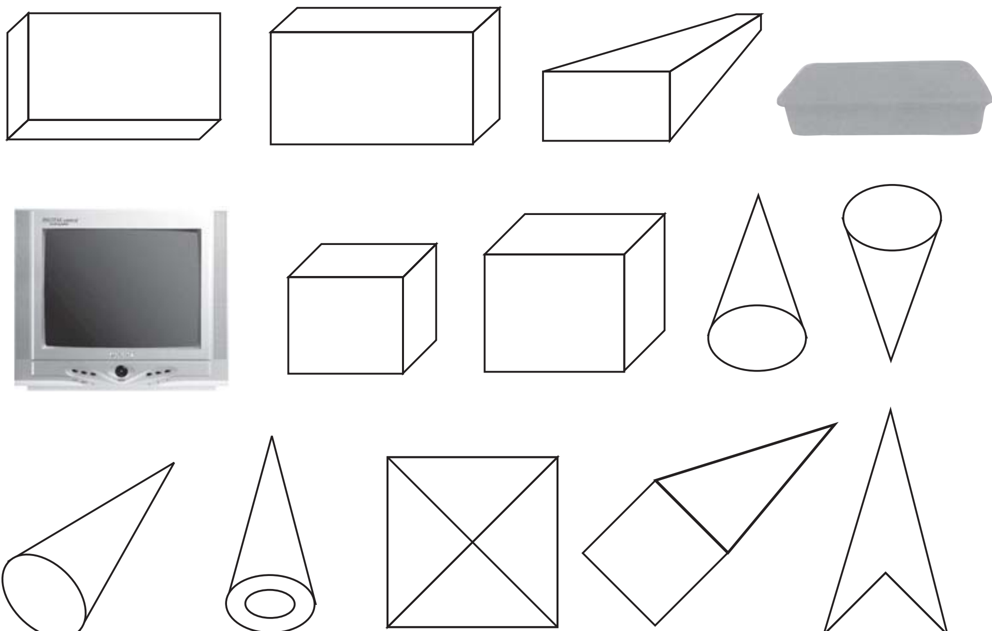
A Sifat Bangun Ruang Sederhana

1. Pengertian Bangun Ruang

Apakah bangun ruang itu? Coba kamu sebutkan nam-nama bentuk bangun ruang sederhana di bawah ini!



Sumber: *id.wikipedia.org*

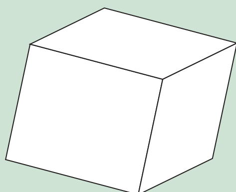


Setelah mengamati dan menyebutkan nama bentuk bangun ruang di atas, sekarang coba kamu kerjakan latihan di bawah ini.

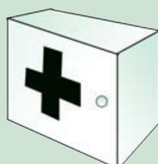


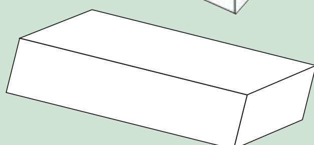
Mari Berlatih

1. 

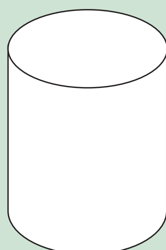


Gambar di samping termasuk bangun ruang ...

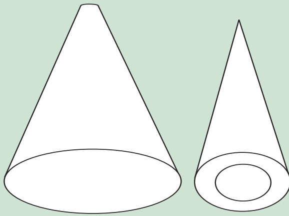
2. 



Gambar di samping termasuk bangun ruang ...

3.  

Gambar di samping termasuk bangun ruang ...

4. 

Gambar di samping termasuk bangun ruang ...

5. 

Gambar di samping termasuk bangun ruang ...

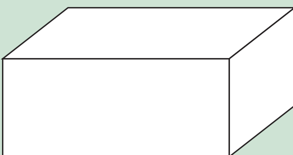
Dari contoh yang diamati dan jawaban pertanyaan di atas, maka kita dapat menyimpulkan definisi bangun ruang sederhana adalah sebagai berikut.

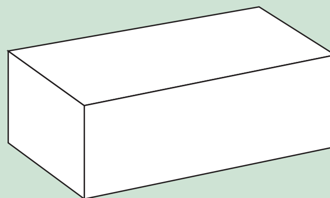
Bangun ruang sederhana adalah:

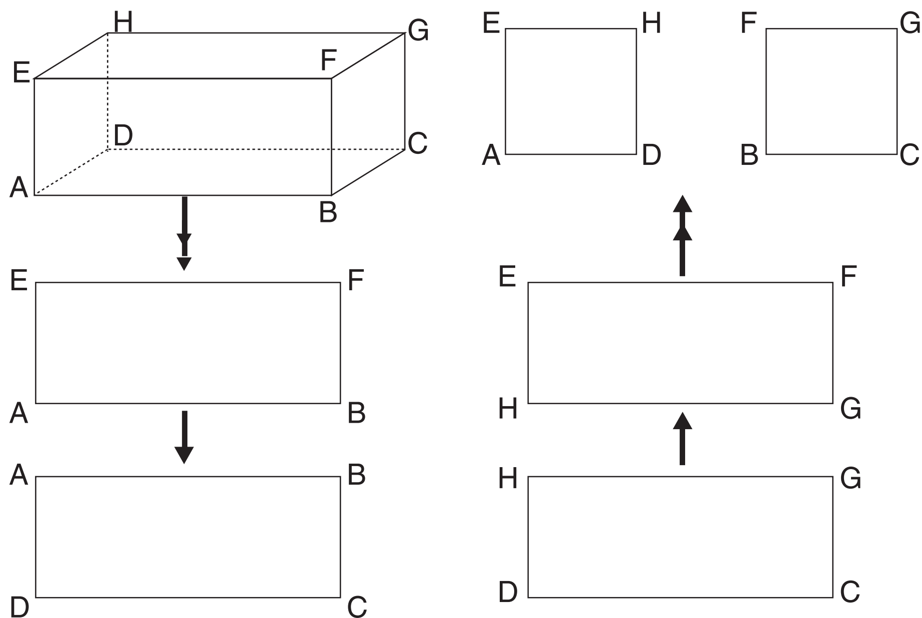
- Suatu himpunan titik-titik yang tidak seluruhnya terletak pada satu bidang.
- Bangun-bangun ruang yang terbentuk oleh perpotongan ruas garis-ruas garis yang mempunyai bagian-bagian rusuk, titik sudut, dan sisi.

2. Sifat-Sifat Bangun Ruang Balok

Marilah kita perhatikan gambar bangun ruang balok di bawah ini!



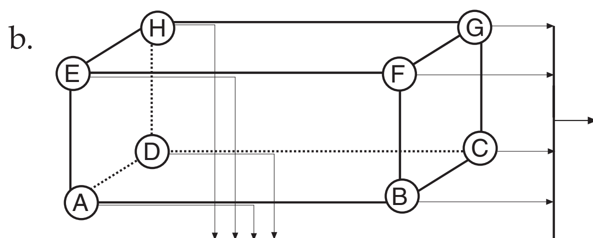




Rangkaian gambar di atas adalah sisi-sisi balok ABCD. EFGH.

Dari hasil pembuktian di atas, **jumlah sisi balok adalah 6 buah sisi.** Sisi balok di atas adalah:
ABCD; EFGH; ABFE; DCGH; ADEH; BCGF

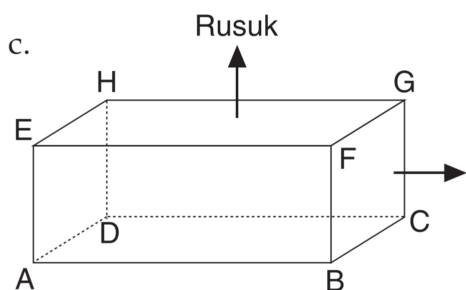
b.



A, B, C, D, E,F, G, H semuanya adalah titik sudut bangun ruang balok di samping.

Jadi, jumlah titik sudut balok ada 8 buah titik sudut.

c.



Banyaknya rusuk suatu bangun ruang yang terbentuk oleh perpotongan ruas garis-ruas garis sama dengan hasil jumlah banyaknya titik sudut dan sisi, kemudian dikurangi dua.

Jadi, jumlah rusuk bangun ruang balok adalah:

$r = (ts + s) - 2$ → $r = (8 + 6) - 2 = 14 - 2 = 12$

AB, BC, EF, HG, AD, BC, EH, FG, AE, BF, DH, CG

Jadi, jumlah rusuk balok adalah 12 buah.

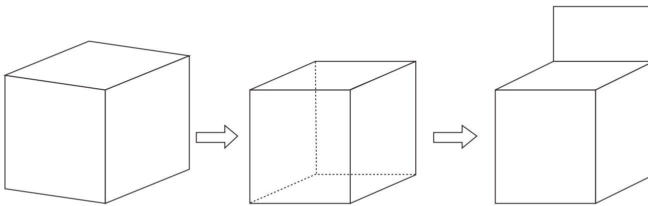
Tugas Kompok

Kerjakan bersama kelompokmu dengan teliti dan benar!

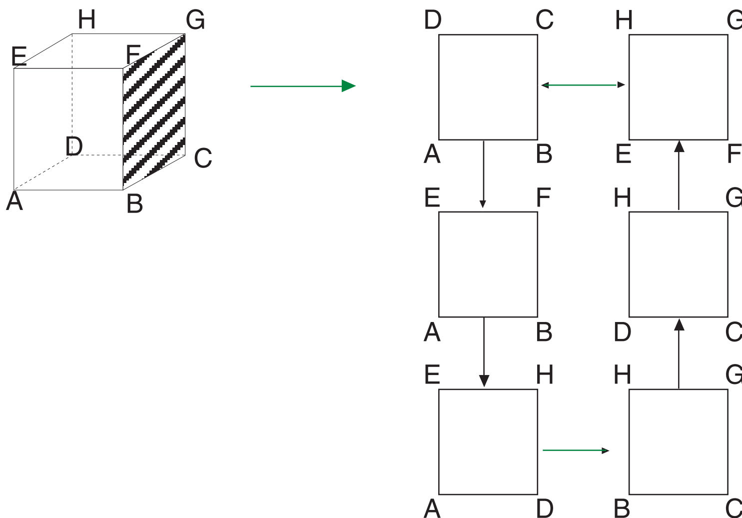
1. Sebutkanlah 5 contoh benda berbentuk balok dalam kehidupan sehari-hari!
2. Buatlah 5 bentuk bangun ruang dengan bentuk dan ukuran yang berbeda!

3. Sifat-Sifat Bangun Ruang Kubus

Mari kita amati bentuk kubus di bawah ini!



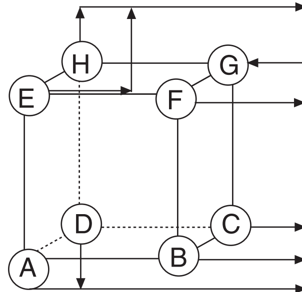
a. Membuktikan jumlah sisi kubus



Rangkaian gambar di atas adalah sisi-sisi kubus.

Dari hasil pembuktian di atas, jumlah sisi balok adalah 6 buah sisi, yaitu:
ABCD; EFGH; ABFE; DCGH; ADEH; BCGF

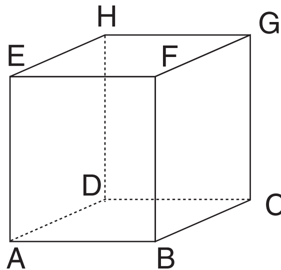
b. Membuktikan letak titik sudut kubus



A, B, C , D, E, F, G, H semuanya adalah titik sudut bangun ruang kubus di samping.

Dari hasil pembuktian bentuk bangun ruang kubus, maka dapat diketahui bahwa banyak titik sudut bangun ruang kubus adalah 8 buah titik sudut.

c. Membuktikan letak rusuk pada sebuah bangun ruang kubus



Mari kita hitung bersama-sama banyak rusuk pada sebuah bangun ruang kubus.

Apabila kita ingin membuat bangun ruang kubus dengan menggunakan lidi, kita dapat menghitungnya. Caranya sama dengan membuat bangun ruang balok, yaitu:

r = (ts + s) – 2 → r = (8 + 6) – 2

r = Banyaknya rusuk = 14 – 2
ts = Titik sudut = 12
s = Sudut

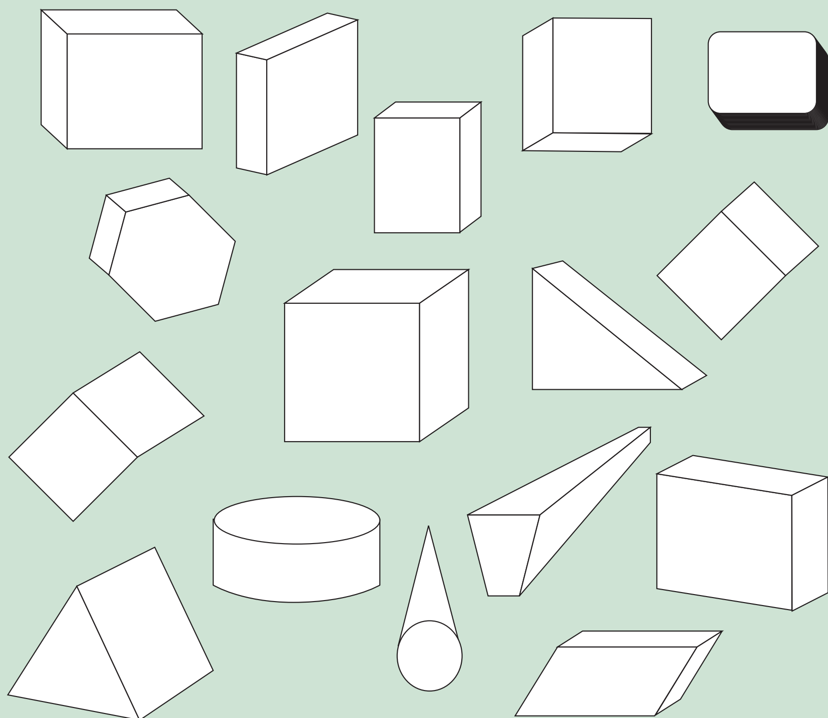
Jadi, banyak rusuk bangun ruang kubus adalah 12 buah.



Mari Berlatih

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Carilah 5 buah bentuk bangun ruang kubus di bawah ini!



2 Sebutkan 5 contoh bentuk bangun ruang kubus dalam kehidupan sehari-hari!

Buktikan jika kamu mampu!

- Apakah bentuk bangun ruang lemari di kamarmu? Berikan alasanmu!
- Apakah yang membedakan bangun ruang balok dan kubus?
- Berapakah jumlah sisi yang membentuk balok?
- Apakah perbedaan sisi dan rusuk pada balok?
- Gambarlah sebuah balok dengan p = 10, cm l = 5 cm, dan t = 4 cm.

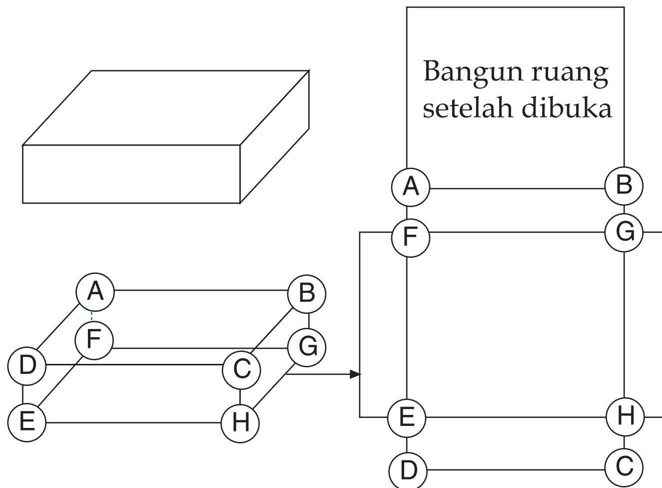
Tugas

Buatlah bangun ruang kubus sebanyak 5 buah yang berbeda ukuran!

B Sifat Bangun Jaring-jaring Balok dan Kubus

1. Jaring-jaring Balok

Marilah kita perhatikan dan amati gambar di bawah ini!

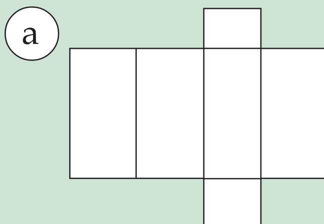




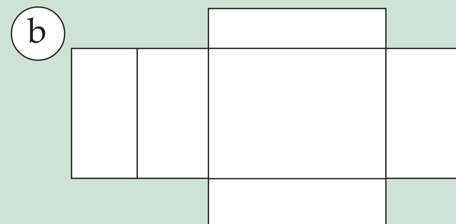
Mari Berlatih

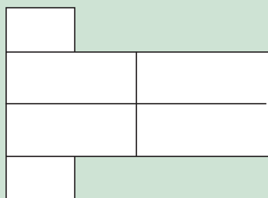
1. Carilah jaring-jaring balok dari gambar di bawah ini!

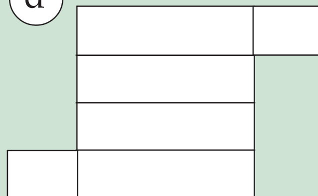
a

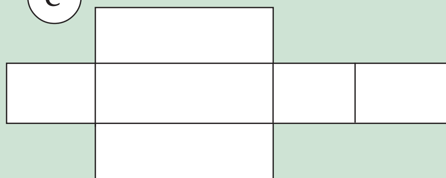


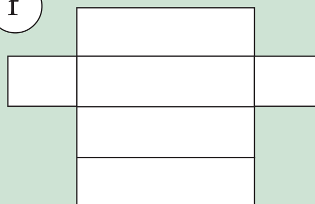
b

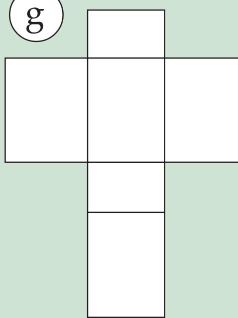


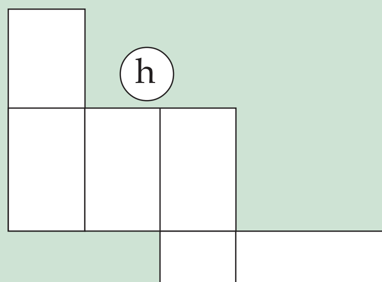








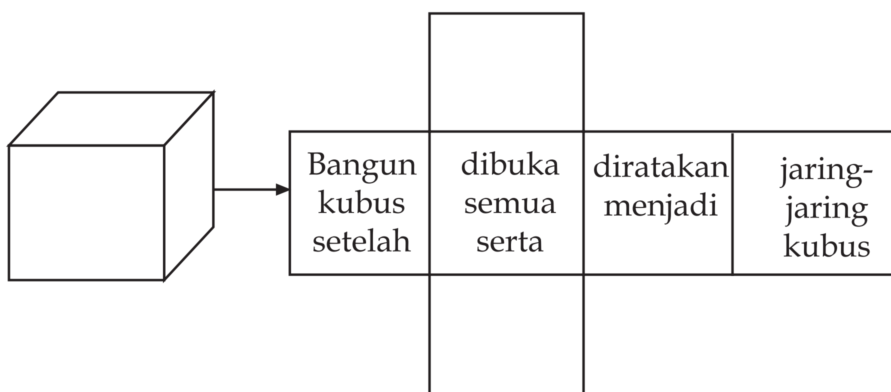


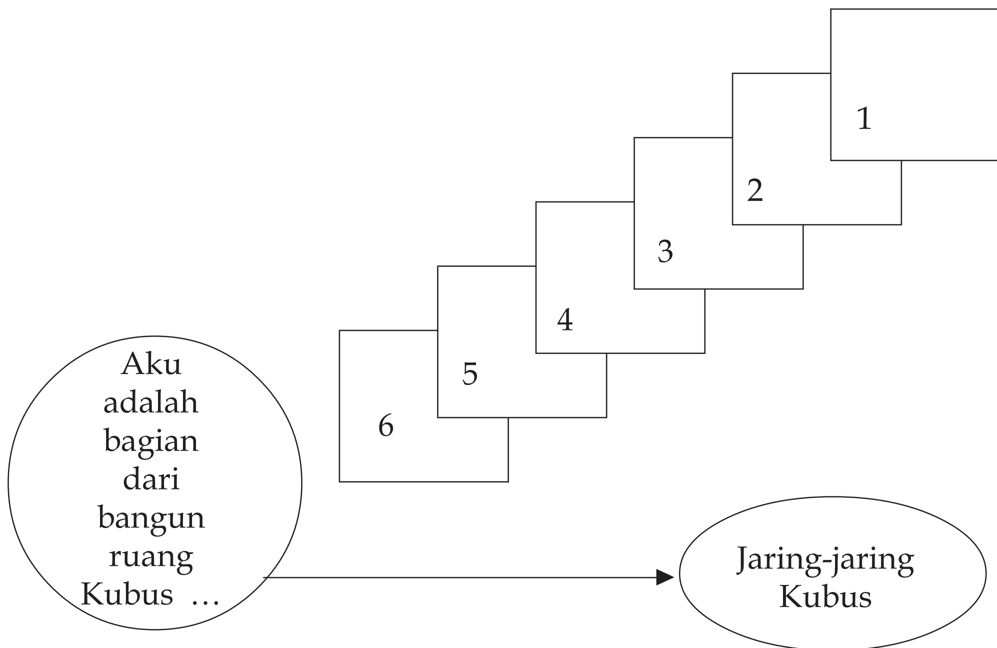


2. Sebutkan 5 contoh benda yang termasuk pada bentuk jaring-jaring balok!

2. Jaring-jaring Kubus

Mari kita perhatikan dan amati gambar di bawah ini!

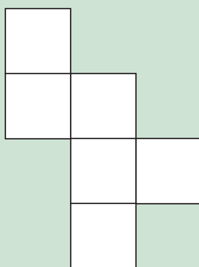




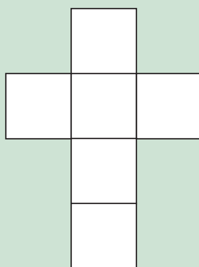


Mari Berlatih

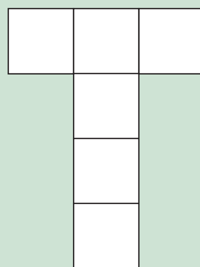
1. Coba kamu gambar bentuk jaring-jaring kubus yang lain 3 bentuk! Pada kertas berpetak (Buku corak catur)!
2. Berilah 2 contoh benda yang termasuk jaring-jaring kubus!
3. Carilah jaring-jaring kubus dari gambar di bawah ini!



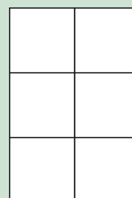
1



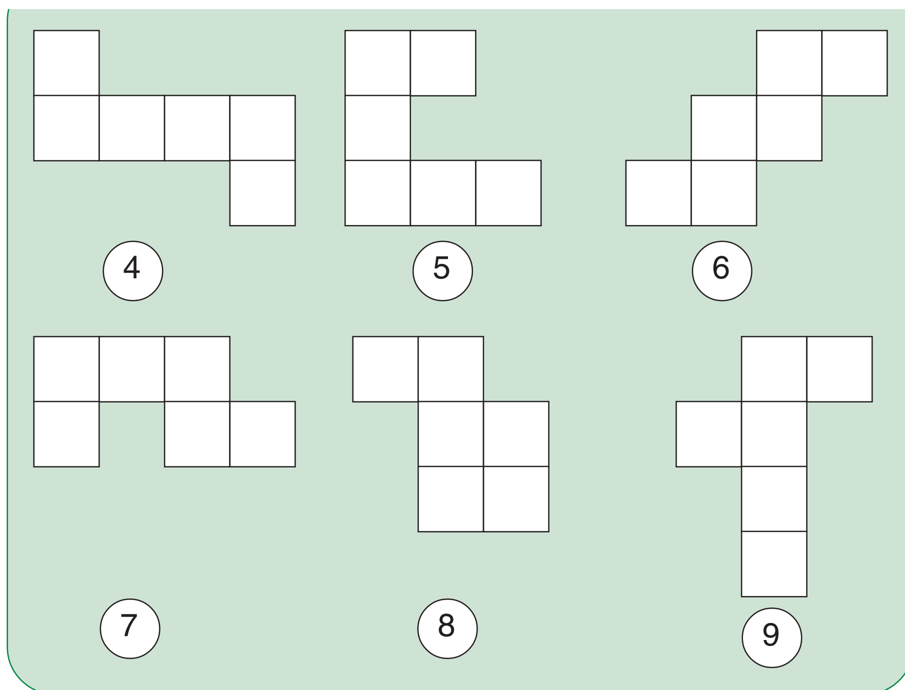
2



3



10



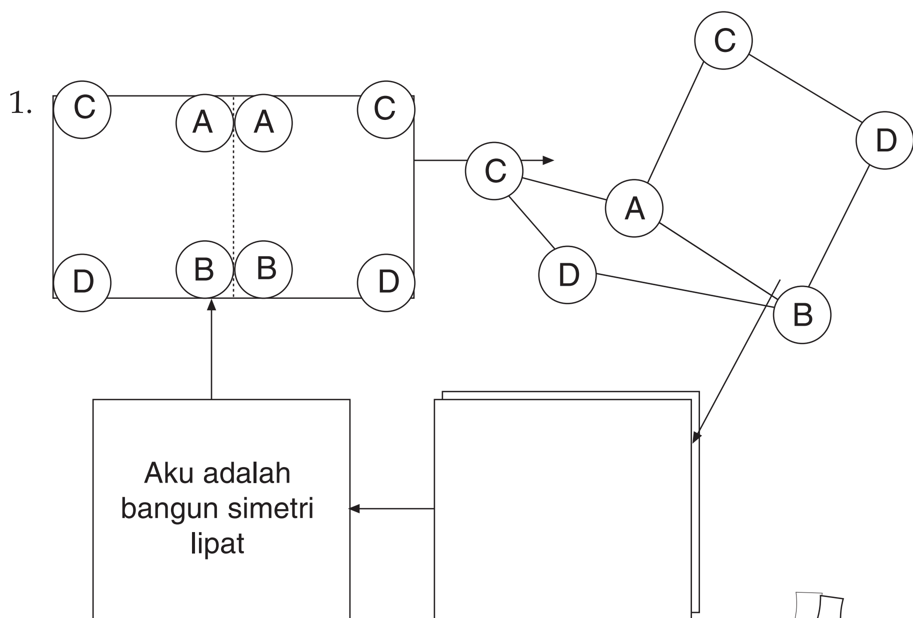
C Sifat Bangun-Bangun Datar Simetris dan Tidak Simetris

1. Mengidentifikasi Bangun Simetris dan Tidak Simetris

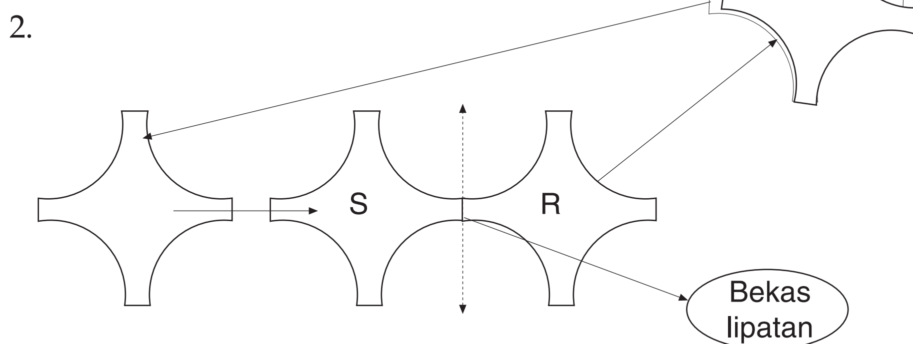
Mari kita membuktikan bangun datar yang simetris. Ambillah selembar kertas dari bukumu. Berilah garis pada bagian tengah kertas tersebut dan beri huruf besar. Kemudian lipatlah menjadi dua bagian yang sama. Bagaimana bentuknya?

Perhatikanlah gambar di bawah ini! Gambar di bawah ini adalah kalkulasi lipatan kertas yang simetris.

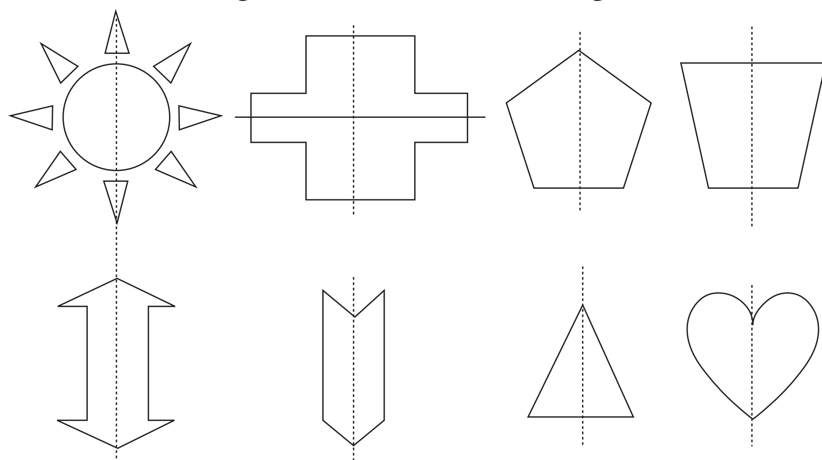
1.



2.

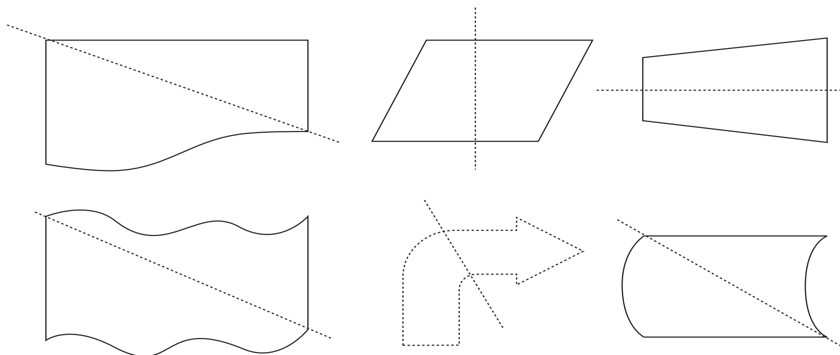


Perhatikanlah gambar di bawah ini dengan seksama!



Dari contoh–contoh gambar di atas, dapat kita simpulkan, bahwa **simetris** adalah bangun datar yang apabila dilipatkan menjadi dua bagian yang sama besar, maka bangun tersebut akan berhimpitan dengan bangun yang dilipatkan.
Ciri–ciri bangun datar simetris: apabila dilipatkan menjadi dua atau lebih akan menjadi bagian yang sama besar.
Garis putus-putus merupakan garis sumbu simetri yang membantu membuktikan bangun datar tersebut simetri atau bukan.
Apabila dilipatkan menjadi dua bagian akan saling menutupi.

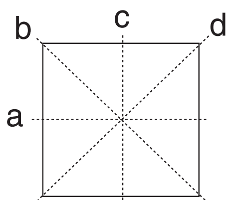
Coba kamu perhatikan gambar di bawah ini dengan seksama!



Dengan mengamati gambar di atas, kamu dapat mengetahui, bahwa gambar tersebut merupakan gambar yang tidak simetris, karena gambar titik-titiknya tidak bertemu dan berhimpitan.

2. Pengelompokan Bangun Simetris dan Tidak Simetris

Kita telah mempelajari berbagai macam bentuk bangun datar. Untuk membuktikan bangun datar memiliki simetri lipat dengan menggunakan sumbu simetri, minimal satu sumbu simetri. Coba kamu perhatikan gambar di bawah ini.



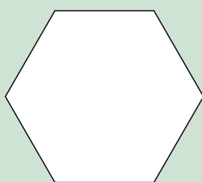
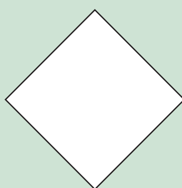
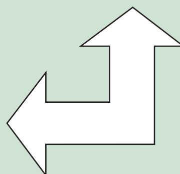
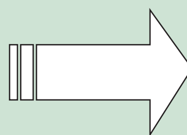
a, b, c, d adalah sumbu simetri.
Jadi, bangun datar persegi memiliki 4 sumbu simetri.



Mari Berlatih

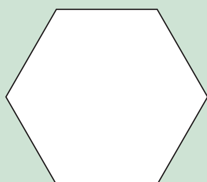
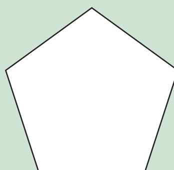
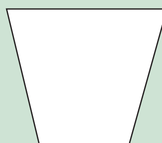
Kerjakanlah!

1. Sebutkan 5 macam contoh benda bangun simetris!
2. Sebutkan 5 macam contoh benda bangun tidak simetris!
3. Buatlah 3 bentuk bangun datar simetris yang berbeda!
4. Buatlah 3 bentuk bangun datar tidak simetris yang berbeda!
5. Hitunglah, berapa banyak sumbu simetri yang terdapat pada bangun di bawah ini!

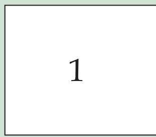
Buktikan jika kamu mampu!

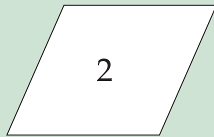
Perhatikan gambar di bawah ini, buatlah garis yang menunjukkan garis simetrinya!

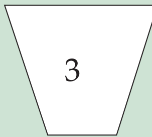




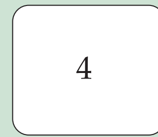

T u g a s

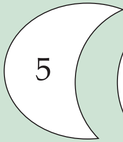
Kelompokkanlah bangun-bangun datar di bawah ini menjadi 2 kelompok bangun simetris dan tidak simetris!

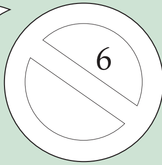




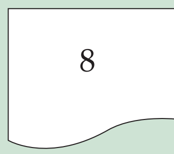


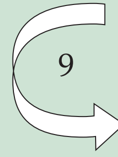


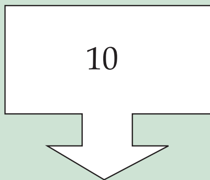


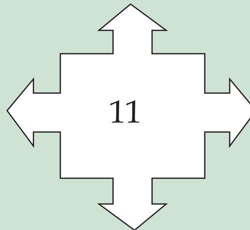


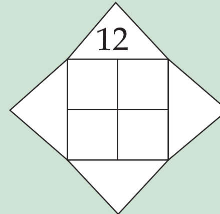


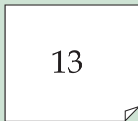


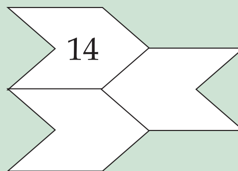


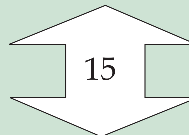


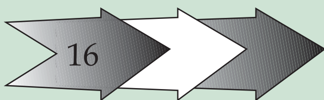




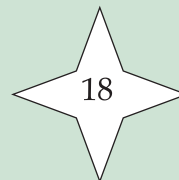


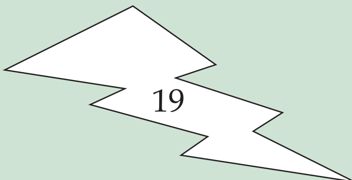


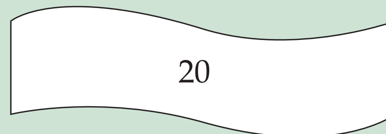










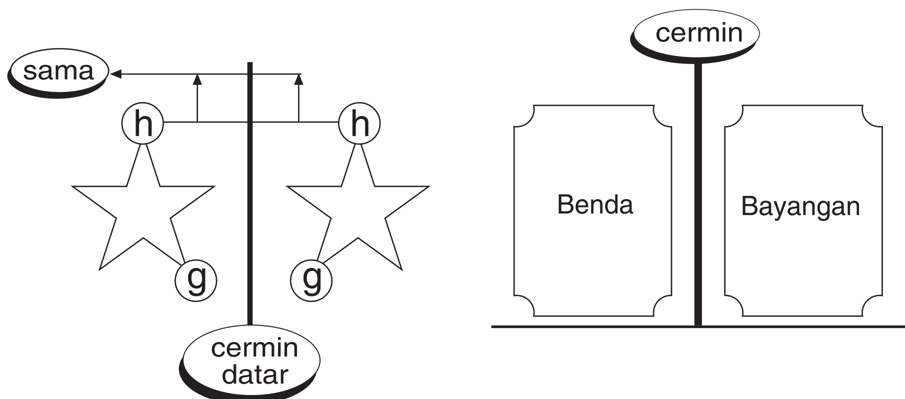


D Pencerminan suatu Bangun Datar

Coba kamu perhatikan gambar di bawah ini dengan teliti!

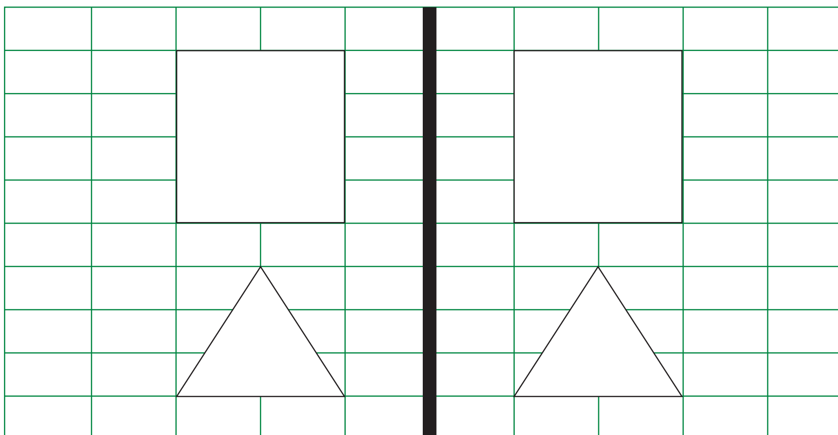
Sebelum berangkat ke sekolah, pasti kamu selalu berdiri di depan cermin untuk melihat tubuhmu sendiri (bayangannya).



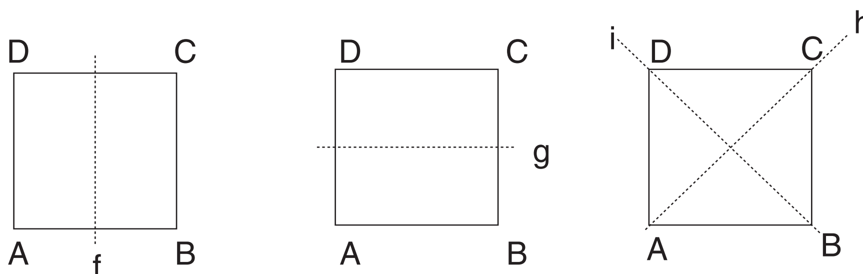


1. Coba kamu amati gambar di atas, ternyata membuktikan bahwa hasil pencerminan bayangannya sama dengan benda aslinya.

2. Cermin disebut juga sumbu simetri, karena jarak antara benda dan bayangannya sama. Perhatikan gambar berikut.



Coba kamu perhatikan gambar di bawah ini dengan teliti!



Dari gambar di atas diketahui, bahwa untuk menentukan banyaknya sumbu simetri pada bangun datar ABCD mempunyai 4 sumbu simetri, yaitu f, g , h , dan i.



Mari Berlatih

Isilah tabel berikut ini dengan benar!

No.	Bangun Datar	Banyak Sumbu Simetri
1.		....
2.		....
3.		....
4.		....
5.		....

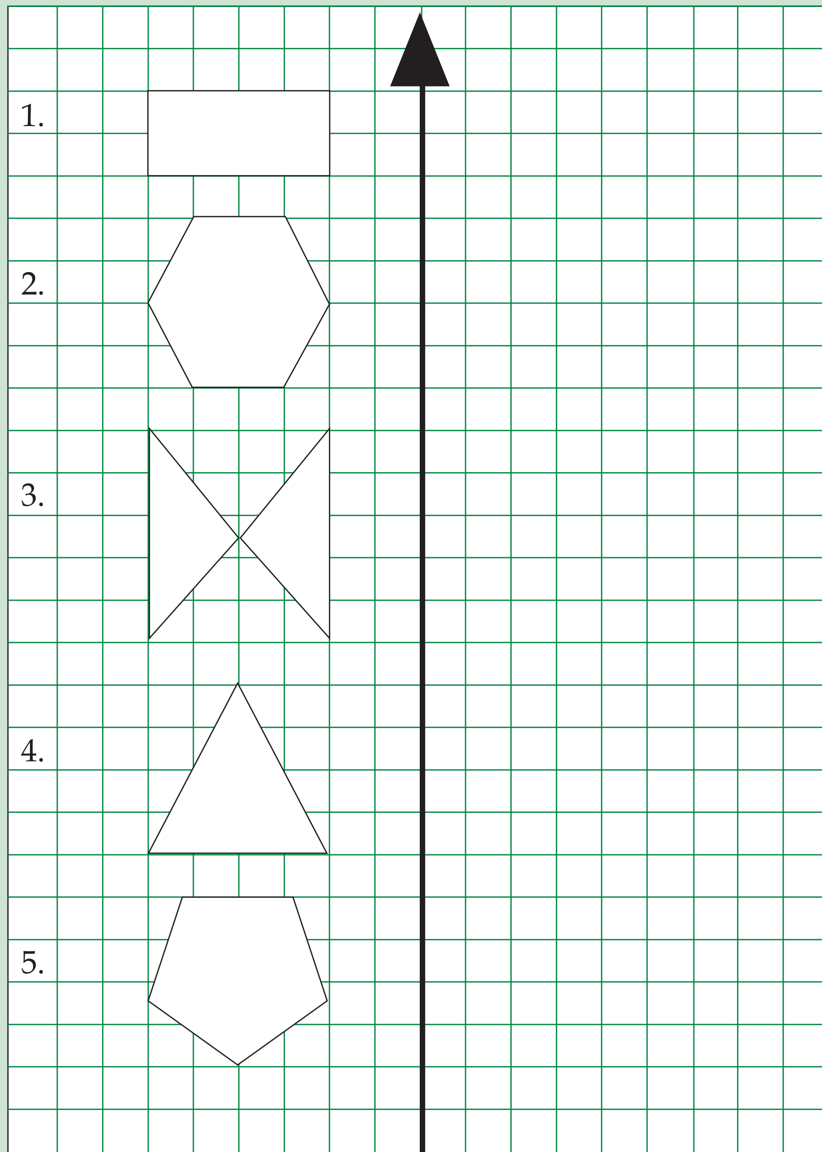
Mari Bermain Matematika



Siapa Cepat dan Tepat

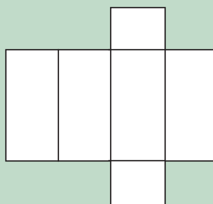
Petunjuk
1. Carilah pasangan gambar di bawah ini! Kemudian tarik garis pada pasangan tersebut! Lihat contohnya!

2. Gambarlah bayangan benda di bawah ini dengan mengunakan mistar!

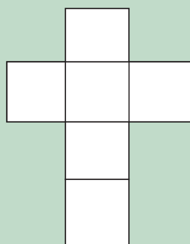


E Rangkuman

- **Pengertian bangun ruang**
  1. Bangun ruang sederhana adalah bangun yang terbentuk oleh perpotongan ruas garis-ruas garis yang mempunyai bagian-bagian rusuk, titik sudut, dan sisi.
  2. Sifat bangun ruang kubus memiliki 6 sisi, 8 buah titik sudut, dan 12 rusuk.
  3. Sifat bangun ruang balok memiliki 6 sisi, 8 buah titik sudut, dan 12 rusuk.
- **Sifat bangun jaring-jaring balok dan kubus**
  1. Jaring-jaring balok



  2. Jaring-jaring kubus



- **Sifat bangun datar simetris dan tidak simetris**
  1. Ciri-ciri bangun datar simetri: apabila dilipatkan menjadi dua atau lebih akan menjadi bagian yang sama besar.
  2. Garis-garis putus merupakan garis sumbu simetri yang membantu membuktikan bangun datar tersebut simetri atau bukan apabila dilipatkan menjadi dua.

F Sekarang aku mampu



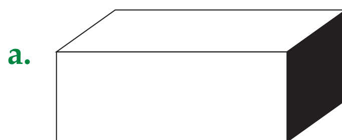
- Mengenal bangun ruang lebih mudah karena benda-benda tersebut secara nyata dapat dibuktikan dalam kehidupan.
- Memahami bahwa, bangun ruang terdiri atas balok, kubus, tabung, kerucut, limas, dan prisma.
- Menjelaskan bangun ruang memiliki rusuk, sisi, dan sudut serta mempunyai bentuk jaring-jaring bangun datar sebagai pembentuknya.
- Menjelaskan bangun yang memiliki kesebangunan bentuk disebut bangun bersimetris.
- Memahami ketika aku bercermin maka bayanganku pada cermin bersimetris.
- Menjelaskan bangun bersimetris dibatasi oleh sebuah garis simetris yang membagi dua bangun yang sama dan sebangun.

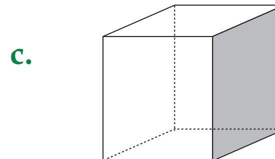


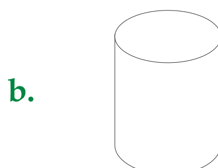
G Uji Kemampuan

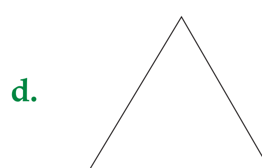
I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat!

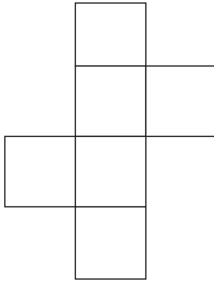
1. Gambar di bawah ini yang merupakan kubus adalah ....

a. 

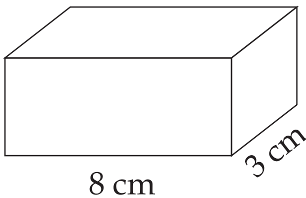
c. 

b. 

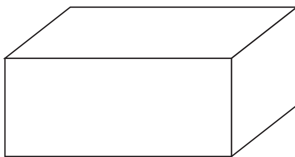
d. 

2. 

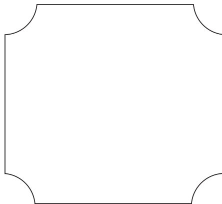
Gambar di samping merupakan jaring-jaring ....
a. balok
b. kerucut
c. tabung
d. kubus

3. 

Kerangka balok di samping terbuat dari kawat, panjang kawat untuk rusuk seluruhnya adalah ....
a. 65 cm **c.** 6,5 cm
b. 56 cm **d.** 5,6 cm

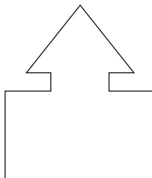
4. 

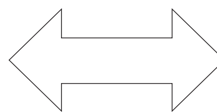
Gambar bangun di samping berbentuk ....
a. kubus **c.** tabung
b. kerucut **d.** balok

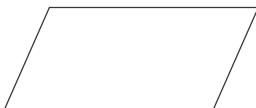
5. 

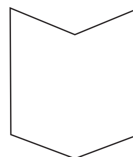
Banyaknya sumbu simetri pada gambar di samping adalah ....
a. 2 **c.** 4
b. 3 **d.** 1

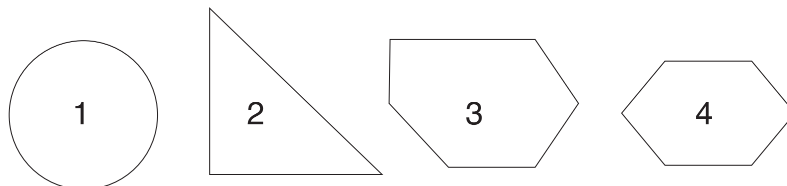
6. Bangun datar di bawah ini yang tidak simetris adalah ....

a. 

c. 

b. 

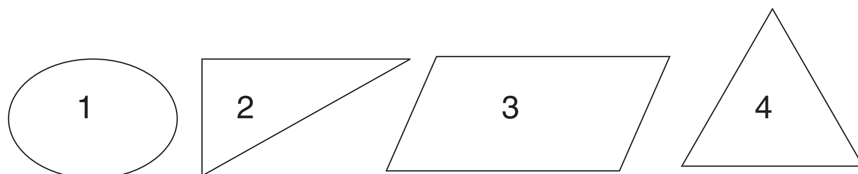
d. 

7. 

Gambar di atas yang termasuk bangun datar simetris adalah ....

a. 1 dan 2 **c.** 2 dan 3

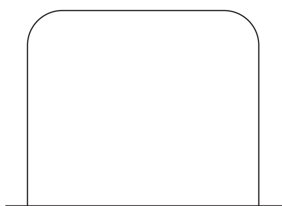
b. 1 dan 4 **d.** 2 dan 4

8. 

Bangun di atas yang tidak memiliki simetris adalah ....

a. 1 dan 2 **c.** 2 dan 3

b. 1 dan 3 **d.** 2 dan 4

9. 

Gambar di samping mempunyai ... simetri.

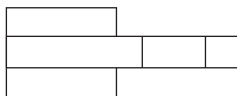
a. 4

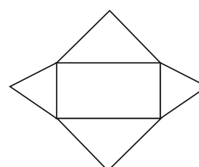
b. 3

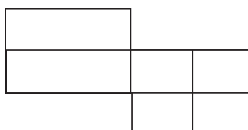
c. 2

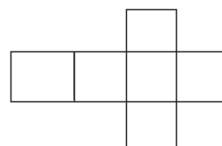
d. 1

10. Jaring-jaring balok ditunjukkan gambar ....

a. 

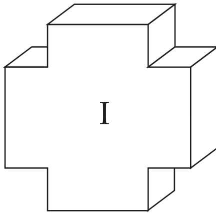
c. 

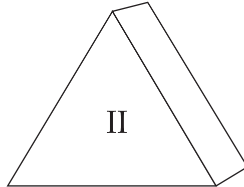
b. 

d. 

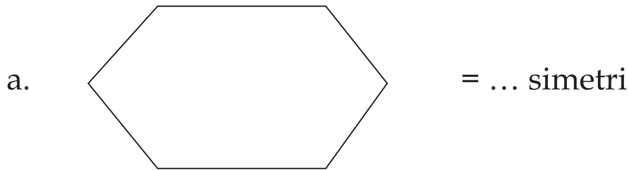
II. Isilah dengan jawaban yang tepat!

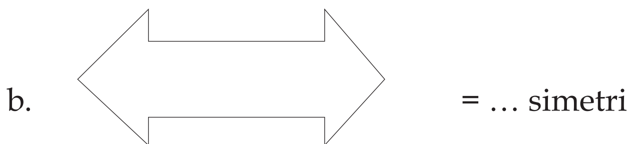
1. Banyaknya titik sudut gambar bangun ruang di bawah ini adalah :
   a. Gambar I = … titik sudut
   b. Gambar II = … titik sudut

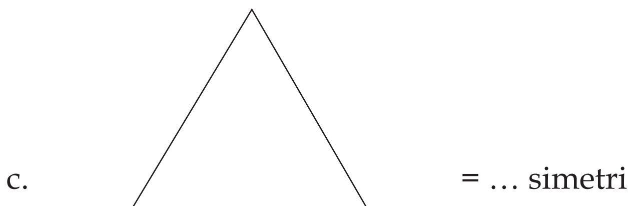




2. Banyaknya sumbu simetri lipat pada gambar di bawah ini adalah ….

a.  = … simetri

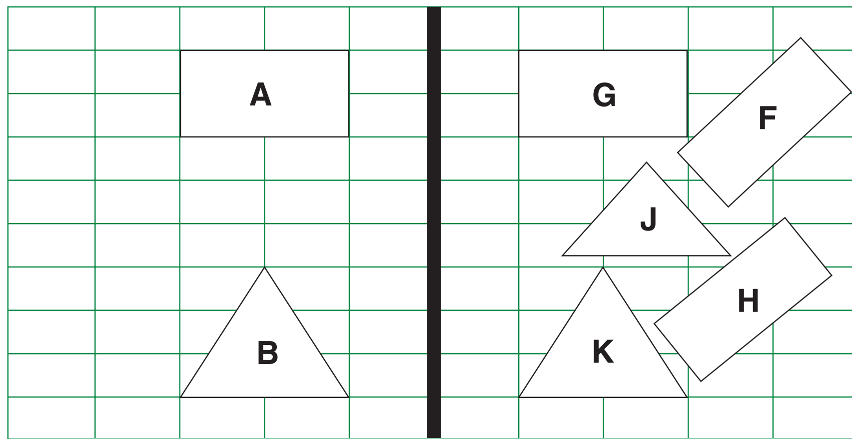
b.  = … simetri

c.  = … simetri

3. Banyaknya rusuk tegak bangun ruang tabung adalah ….

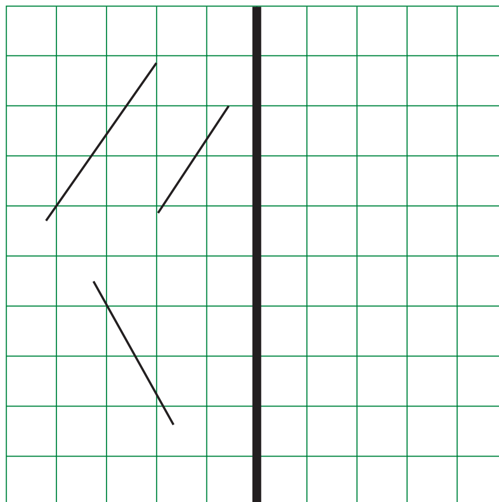
4. Banyak sisi pada bangun ruang balok adalah ….

5. Yang merupakan hasil pencerminan gambar A dan B adalah gambar ....



III. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Gambarlah balok 2 buah bangun ruang dengan bentuk yang berbeda!
2. Gambarlah 2 buah bangun ruang kubus dengan bentuk yang berbeda!
3. Sebutkan 3 buah contoh bangun ruang balok dan kubus dalam kehidupan sehari-hari!
4. Buatlah pencerminan dari AB ; GH ; DE di bawah ini!



5. Buatlah jaring-jaring kubus dan balok!

Glosarium

arah mata angin	:	gambar yang menunjukkan arah utara, selatan, barat, timur, barat laut, barat daya, tenggara, dan timur laut.
asosiatif	:	sifat pengelompokan pada operasi hitung.
bilangan bulat	:	gabungan dari bilangan positif, bilangan nol, dan bilangan negatif. Anggota bilangan bulat negatif mulai dari angka -1, -2, -3 sampai tak hingga, anggota bilangan bulat positif mulai dari angka 1, 2, 3 sampai tak terhingga, dan bilangan nol anggotanya adalah nol (0).
bilangan pecahan	:	bilangan yang dinyatakan dalam bentuk a/b dimana a, disebut pembilang dan b disebut penyebut.
bilangan prima	:	bilangan yang hanya mempunyai 2 faktor, yaitu angka satu dan bilangan itu sendiri.
derajat	:	satuan besaran sudut baku.
distributif	:	sifat penyebaran pada operasi hitung.
faktor persekutuan	:	faktor-faktor yang sama dari dua buah bilangan atau lebih.
faktor sebuah bilangan	:	bilangan-bilangan yang dapat membagi habis bilangan yang dimaksud.
garis bilangan	:	garis yang ditandai dengan noktah sebagai tempat kedudukan sebuah bilangan.
jajar genjang	:	bangun segiempat dimana sisi-sisinya yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
keliling	:	garis yang membatasi suatu bidang tertentu.
kelipatan sebuah bilangan	:	melakukan penjumlahan berulang dari bilangan tersebut.
komutatif	:	sifat pertukaran pada operasi hitung penjumlahan dan perkalian.
lambang bilangan	:	tanda dari sebuah bilangan atau notasi sebuah bilangan.
luas	:	ukuran panjang kali lebar sebuah bidang datar.
mengurutkan bilangan	:	menyusun deret bilangan dari terkecil ke terbesar atau sebaliknya.
mengurutkan pecahan	:	menyusun beberapa bilangan pecahan berdasarkan nilainya.
operasi hitung campuran	:	menggabungkan dua atau lebih operasi hitung pada sebuah kalimat matematika.
pecahan	:	sama dengan bagian.
pembilang	:	angka yang berfungsi sebagai angka yang dibagi pada sebuah bilangan pecahan, misalnya 3/5 angka 3 pada pecahan 3/5 disebut pembilang.
penyebut	:	angka yang berfungsi sebagai angka pembagi pada sebuah bilangan pecahan, misalnya 3/5 angka 5 pada pecahan 3/5 disebut penyebut.
persegi	:	sebuah bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang.
segitiga	:	sebuah bangun datar yang memiliki tiga sisi.
sudut	:	bangun yang dibentuk oleh dua garis yang saling berpotongan atau disebut pula pojok.
ukuran kuantitas	:	ukuran banyaknya kelompok benda tertentu seperti gros, lusin, kodi, dan lain-lain.
waktu	:	lamanya seluruh rangkaian kegiatan berlangsung.

Daftar Pustaka

Agustina dan Heribertus SAS. 2007. ***Magic Mathic's***. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). ***Standar Isi***, ditetapkan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor: 22 Tahun 2006.

Chan, Tinoh. 2000. ***Know Your Math Primary 1-6*****b.** Singapore: Time Media Private Limited.

Keep Busu.2002. ***Ready for Math***. Singapore : Early Childhood Publication (International).

Leong, Charles. 2000. ***Problem Solving Maths Primary 1-6 third edition.*** Singapore: Time Media Private Limited.

Oemar Halimah. 2002. ***Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi.*** Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.

Pusat Bahasa Departemen Pedidikan Nasional. 2006. ***Kamus Besar Bahasa Indonesia***. Jakarta: Balai Pustaka.

Sabel A. Max-Maletsky M. Evan. 2003. ***Mengajar Matematika***. Jakarta: Erlangga.

Rahayu Sri dan Yuniarto. 2004. ***Pandai Belajar Matematika untuk SD Kelas 1-6.*** Bogor: Regina.

Soetopo. 2004. ***Matematika Progresif untuk SD kelas 4***. Jakarta: Pustakawidya Utama.

2008. www. harunyahya.com

Wahyudin. 2003. ***Ensklopedi Matematika untuk SLTP***. Jakarta: Tariti Samudra Berlian.

Indeks

A

abad 68, 149, 156, 187

arah mata angin 60, 64, 75, 76, 185, 187

asosiatif 5, 37, 38, 185, 187

B

bangun datar 78, 83, 84, 85, 94, 95, 98, 99, 100, 157, 158, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 185, 187, 189

bangun ruang 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 179, 180, 183, 184, 187, 190

berat 25, 59, 60, 67, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 78, 187, 189

bilangan bulat 1, 38, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 113, 117, 120, 153, 185, 187

bilangan pecahan 125, 127, 134, 141, 185, 187, 190

bilangan prima 42, 44, 45, 46, 47, 54, 55, 56, 57, 58, 185, 187

D

dasawarsa 68, 69, 187

detik 53, 60, 67, 68, 69, 75, 187

distributif 6, 37, 38, 185, 187

F

faktor 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 130, 185, 187, 189

faktor prima 42, 44, 45, 46, 55, 56, 58, 187

G

gros 73, 74, 76, 185, 187

J

jajar genjang 81, 82, 83, 91, 92, 93, 97, 98, 101, 102, 185, 187

jam 52, 53, 59, 60, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 115, 187, 189

jaring-jaring 158, 166, 167, 168, 179, 180, 181, 182, 184, 187, 190

K

kelipatan 15, 16, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 185, 187, 189

kelipatan persekutuan 42, 47, 48, 50, 51, 53, 55, 56, 57, 58, 187

kodi 73, 74, 76, 77, 185, 187

komutatif 3, 37, 38, 185, 187, 189

kuintal 70, 73, 76, 77, 78, 187, 189

L

lusin 73, 74, 76, 77, 78, 185, 187

lustrum 68, 187

M

menit 53, 60, 67, 68, 69, 73, 75, 78, 120, 187

O

ons 2, 42, 43, 60, 70, 71, 72, 78, 104, 148, 158, 187

P

pembilang 127, 130, 132, 133, 135, 137, 185, 187

pencerminan 158, 174, 184, 187

penyebut 127, 130, 132, 133, 134, 135, 137, 140, 143, 185, 187

persegi 54, 69, 81, 83, 84, 85, 86, 93, 95, 97, 100, 101, 171, 185, 187

persegi panjang 81, 83, 84, 85, 93, 95, 97, 100, 101

pon 9, 70, 71, 78, 156

R

rim 3, 20, 21, 30, 36, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 64, 73, 74, 76, 141, 185, 186, 187, 188

S

segitiga 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 143, 185, 188

simetri 157, 158, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 183, 188, 190

simetris 158, 169, 171, 172, 173, 179, 180, 181, 182, 188

sudut 161, 162, 164, 179, 180, 183, 185, 188, 189, 190

sumbu simetri 171, 172, 175, 176, 179, 181, 183, 188

T

ton 15, 20, 25, 52, 61, 63, 70, 71, 73, 76, 77, 78, 93, 94, 96, 125, 127, 141, 143, 161, 162, 179, 185, 188

W

windu 68, 69, 78, 188

Kunci Jawaban

Bab 1 Operasi Hitung Bilangan

Pilihan Ganda

1. b
2. a
3. d
4. c
5. d
6. b
7. b
8. a
9. a
10. b

Isian

1. komutatif
2. 3.140
3. 8.547, 8.745, 8.754, 9.145, 9.541
4. Rp35.000,00
5. 13.000
6. ratusan, nilainya = 600
7. 45.002
8. 47.255 = 40.000 + 7.000 + 200 + 50 + 5
9. 49.400
10. 300

Uraian

1. Rp13.600,00
2. 49.785 = 40.000 + 9.000 + 700 + 80 + 5
3. Rp95.000,00
4. 60 batang
5. Rp225.000,00

Bab 2 Kelipatan dan Faktor

Pilihan Ganda

1. a
2. c
3. a
4. b
5. c
6. a
7. b
8. c
9. c
10. a

Isian

1. 3
2. 16
3. 1, 2, 4, 8, 16, 32
4. 3
5. 11, 13, 17, 23, dan 29
6. 1 dan 5
7. 12, 24, 60, …
8. 12
9. 8
10. FPB = 2; KPK = 12

Bab 3 Pengukuran (Sudut, Panjang, dan Berat)

Pilihan Ganda

1. c
2. a
3. a
4. c
5. c
6. a
7. a
8. d
9. d
10. d

Isian

1. 2.710 kg
2. 27 tahun
3. 450 cm
4. 7000
5. 21 minggu
6. 5.150 kg
7. 120^0
8. 93 jam
9. 2.525 m
10. 1.260 kg

Uraian

1. (1) (2) (3) (4) (5)
2. 90^0
3. 108 buah
4. –
5. 800 kuintal

Bab 4 Keliling dan Luas Bangun Datar

Pilihan Ganda

1. c
2. b
3. b
4. a
5. a
6. b
7. c
8. a
9. b
10. c

Isian

1. 64 cm^2
2. 67 cm
3. 145 cm^2
4. 75 cm
5. 1.100 cm
6. 16.000 cm^2 = 16 m^2
7. 49 cm^2
8. 28 cm
9. 108 cm^2
10. 322 cm^2

Uraian

1. a. Sgitiga sama sisi
   b. K = s + s + s
2. 3.750 cm^2
3. 416 cm^2
4. 3.750 cm^2
5. 63 cm^2

Bab 5 Bilangan Bulat

Pilihan Ganda

1. a
2. a
3. c
4. c
5. a
6. b
7. d
8. c
9. d
10. a

Isian

1. 25.005	6. 20.000
2. 18.450	7. 20
3. 13.803	8. kiri
4. 4.435 dan 4.437	9. -1 dan 2
5. 25.005 dan 12.660	10. 8

Uraian

1. 24.250; 24.350; 24.450; 24.550; 24.650
2. 5.000
3. 4.225
4. Rp.3.750,00
5. 5.499

Bab 6 Bilangan Pecahan

Pilihan Ganda

1. b	6. b
2. a	7. d
3. d	8. b
4. d	9. a
5. d	10. c

Isian

1. $\frac{4}{6}$	6. $\frac{7}{12}$
2. $\frac{4}{15}$	7. _
3. 12 dan 4	8. 8
4. 5 dan 1	9. $\frac{29}{36}$
5. $\frac{5}{7}$	10. $\frac{3}{12}$, $\frac{2}{3}$, dan

Uraian

1. $\frac{23}{24}$ liter
2. $\frac{1}{6}$
3. $\frac{5}{6}$
4. $\frac{66}{78}$ dan $\frac{99}{117}$
5. _

Bab 7 Bilangan Romawi

Pilihan Ganda

1. b	6. b
2. b	7. c
3. a	8. a
4. c	9. c
5. b	10. a

Isian

1. 40	6. XIX
2. 77	7. XCII
3. 151	8. CXLIV
4. 725	9. CDLXXV
5. 666	10. MCMXLV

Uraian

1. DC
2. LXII
3. 1100 dan 900
4. LXXV dan LVII
5. XXI
6. DCCCLXXXIII
7. DLIX
8. 10
9. 801 dan 811
10. MCCXXXIV

Bab 8 Bangun Ruang dan Simetri

Pilihan Ganda

1. c	6. b
2. d	7. b
3. b	8. c
4. d	9. d
5. c	10. a

Isian

1. a. 24 titik sudut
   b. 6
2. a. 2 simetri
   b. 2 simetri
   c. 3 simetri
3. 2
4. 6
5. G dan K

Uraian

1. a. b.
2. a. b.
3. Contoh benda berbentuk balok: buku, lemari, meja tulis dan lain-lain
   Contoh benda berbentuk kubus: komputer; televisi
5. Jaring-jaring kubus

   Jaring-jaring balok



ISBN 978-979-068-560-4 (no. jilid lengkap)
ISBN 978-979-068-564-2

Buku ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan telah dinyatakan layak sebagai buku teks pelajaran berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor: 9 Tahun 2009 Tanggal 12 Februari 2009 tentang Penetapan Buku Teks Pelajaran yang Memenuhi Syarat Kelayakan untuk Digunakan dalam Proses Pembelajaran.

Harga Eceran Tertinggi (HET) Rp10.535,--